

ŒUVRES
DE MONSIEUR
DE FONTENELLE,

Contenant les Éloges des Académiciens, morts depuis 1699, jusqu'en 1717.

TOME SECOND;



ŒUVRES
DE MONSIEUR
DE FONTENELLE,

Des Académies Françoisé , des Sciences , & des Belles-Lettres , & de la Société Royale de Londres.

TOME SECOND.



A LONDRES.

M. DCC. LXXXV.



ÉLOGES
DES
ACADÉMICIENS
DE
L'ACADÉMIE
ROYALE
DES SCIENCES.

ÉLOGE
DE MONSIEUR -
CARRÉ.

LOUIS CARRÉ naquit le 26 juillet 1663, d'un bon laboureur de Clofontaine, près de Nangis en Brie. Son pere le fit étudier pour être prêtre, mais il ne s'y sentit point appelé. Il fit cependant, par obéissance, trois années de théologie, au bout desquelles, comme il refusoit toujours

Tome II.

A

d'entrer dans les ordres, son pere cessa de lui fournir ce qui lui étoit nécessaire pour subsister à Paris. Assez souvent on se fait ecclésiastique pour se sauver de l'indigence; il aima mieux tomber dans l'indigence, que de se faire ecclésiastique. On pourra juger, par le reste de sa vie, que l'extrême opposition qu'il avoit pour cet état, n'étoit fondée que sur ce qu'il en connoissoit trop bien les devoirs. La même cause qui l'en éloignoit, l'en rendoit digne.

Sa mauvaise fortune produisit un grand bien. Il cherchoit un asyle, & il en trouva un chez le révérend pere Mallebranche, qui le prit pour écrire sous lui. De la ténébreuse philosophie scholastique, il fut tout d'un coup transporté à la source d'une philosophie lumineuse & brillante; là, il vit tout changer de face, & un nouvel univers lui fut dévoilé. Il apprit sous un grand maître les mathématiques & la plus sublime métaphysique, &, en même tems, il prit pour lui un tendre attachement, qui fait l'éloge & du maître & du disciple. M. Carré se dépouilla si

bien des préjugés ordinaires , & se pénétra à tel point des principes qui lui furent enseignés , qu'il sembloit ne plus voir par ses yeux , mais par sa raison seule ; elle prit chez lui la place & toute l'autorité des sens. Par exemple , il ne croyoit point que les bêtes fussent de pures machines , comme on le peut croire par un effort de raisonnement , & par la liaison d'un système qui conduit-là ; il le croyoit comme on croit communément le contraire , parce qu'on le voit , ou qu'on pense le voir.

La persuasion artificielle de sa philosophie , quoique formée lentement par de longs circuits , égaloit en lui la persuasion la plus naturelle , & causée par les impressions les plus promptes & les plus vives. Ce qu'il croyoit , il le voyoit ; au lieu que les autres croient ce qu'ils voient.

Cependant , il est encore infiniment plus facile d'être intimement persuadé des opinions de théorie , les plus contraires aux apparences ; que d'être sincèrement & tranquillement au - dessus des passions. M. Carré , qui ne savoit pas abandonner ses principes à moitié chemin , étoit allé jus-

ques-là , & y avoit été d'autant plus obligé , que le système qu'il suivoit avec tant de goût , est une union perpétuelle de la philosophie & du christianisme. Sa métaphysique lui faisoit mépriser les causes occasionnelles des plaisirs , & l'attachoit à leur seule cause efficace ; l'amour de l'ordre imprimoit la justice dans le fond de son cœur , & lui rendoit tous ses devoirs délicieux. En un mot , la philosophie n'étoit point en lui une teinture légère , ni une décoration superficielle ; c'étoit un sentiment profond , & une seconde nature , difficile à distinguer d'avec la première.

Après avoir été sept ans dans l'excellente école , où il avoit tant appris , le besoin de se faire quelque sorte d'établissement , & quelque fonds pour sa subsistance , l'obligea d'en sortir , & d'aller montrer en ville les mathématiques & la philosophie ; mais sur-tout cette philosophie dont il étoit plein. Le rapport qu'elle a aux mœurs , & à la vraie félicité de l'homme , la lui rendoit infiniment plus estimable que toute la géométrie du mon-

de. Il tâchoit même de faire en sorte que toute la géométrie ne fût qu'un degré pour passer à sa chere métaphysique ; c'étoit elle qu'il avoit toujours en vue , & sa plus grande joie étoit de lui faire quelque nouvelle conquête. Son zele & ses soins eurent beaucoup de succès ; il ne manquoit point les gens qu'il entreprenoit , à moins que ce ne fussent des philosophes endurcis dans d'autres systèmes.

Je ne fais par quelle destinée particulière il eut beaucoup de femmes pour disciples. La première de toutes qui s'apperçut bien vite qu'il avoit quantité de façons de parler vicieuses , lui dit qu'en revanche de la philosophie qu'elle apprenoit de lui, elle lui vouloit apprendre le françois , & il reconnoissoit que sur ce point il avoit beaucoup profité avec elle. En général il faisoit cas de l'esprit des femmes , même par rapport à la philosophie , soit qu'il les trouvât plus dociles , parce qu'elles n'étoient prévenues d'aucunes idées contraires , & qu'elles ne cherchent qu'à entendre , & non à disputer , soit qu'il fût plus content de leur attachement pour ce qu'elles avoient

une fois embrassé , soit enfin que ce fonds d'inclination qu'on a pour elles , agit en lui s'en qu'il s'en apperçût , & les lui fit paroître plus philosophes ; ce qui étoit la plus grande parure qu'elles pussent avoir à ses yeux.

Son commerce avec elles avoit encore l'affaïsonnement du mystere , car elles ne sont pas moins obligées à cacher les lumieres acquises de leur esprit, que les sentimens naturels de leur cœur , & leur plus grande science doit toujours être d'observer jusqu'au scrupule les bienséances extérieures de l'ignorance. Il ne nommoit donc jamais celles qu'il instruisoit, & il ne les voyoit presque qu'avec les précautions usitées pour un sujet fort différent. Outre les femmes du monde , il avoit gagné aussi des religieuses, encore plus dociles, plus appliquées, plus occupées de ce qui les touche. Enfin il se trouvoit à la tête d'un petit empire inconnu , qui ne se soumettoit qu'aux lumieres , & n'obéissoit qu'à des demonstrations.

L'occupation de montrer en ville n'est guere moins opposée à l'étude que la dis-

sipation des plaisirs. Il est vrai qu'on s'affermir beaucoup dans ce qu'on savoit; mais il n'est guère possible de faire des acquisitions nouvelles, sur-tout quand on a le malheur d'être fort employé. Aussi s'en faut-il beaucoup que M. Carré n'ait été aussi loin dans les mathématiques qu'il y pouvoit aller: il voyoit avec admiration & avec douleur le vol élevé & rapide que prenoient certains géometres du premier ordre, tandis que le soin de sa subsistance le tenoit malgré lui comme attaché sur la terre. Il les suivoit toujours des yeux; il se ménageoit le tems d'étudier à fond ce qu'ils donnoient au public; il s'enrichissoit de leurs découvertes; & s'il regrettoit de n'en pas faire d'aussi brillantes, il regrettoit beaucoup moins la gloire qu'elles produisent, que le degré de science qui les produit.

M. Varignon, qui a toujours apporté beaucoup de soin au choix des élèves qu'il a nommés dans l'académie, le prit pour le sien en 1697. M. Carré se crut obligé à mériter aux yeux du public le titre d'académicien; il surmonta sa répugnance na-

turelle pour l'impression , & donna le premier corps d'ouvrage qui ait paru sur le calcul intégral. Il a pour titre : *Méthode pour la mesure des surfaces , la dimension des solides , leurs centres de pesanteur , de percussion & d'oscillation , en 1700.* Nous en parlâmes dans l'histoire de cette même année , (p. 100 & suiv.) La préface de ce livre ne le donne que pour une application la plus simple & la plus aisée du calcul intégral ; elle le met à son juste prix , & n'est ni fastueuse , ni modeste ; mais ce qui vaut mieux que la modestie même , exactement vraie. L'auteur vint dans la suite à reconnoître quelques fautes , qu'il eût eu la gloire d'avouer sans détour , & de corriger à une seconde édition.

La destinée des élèves de M. Varignon est de faire assez promptement leur chemin dans l'académie ; nous en avons dit la raison par avance. M. Carré devint en peu de tems associé , & enfin pensionnaire , fortune qui suffisoit à des desirs aussi modérés que les siens , & qui le mettoit en état de se livrer plus entièrement à l'étude. Comme il avoit une place de mécanicien ,

il tourna ses principales vues de ce côté-là, & embrassa tout ce qui appartenoit à la musique, la théorie du son, la description des différens instrumens, &c. Il négligeoit la musique en tant qu'elle est la source d'un des plus grands plaisirs des sens ; & s'y attachoit en tant qu'elle demande une infinité de recherches fort épineuses. On a vu dans nos histoires quelques ébauches de ses méditations sur ce sujet.

Ses travaux furent fort interrompus par une indisposition presque continuelle, & qui ne fit qu'augmenter pendant les cinq ou six dernières années de sa vie. Son estomac faisoit fort mal ses fonctions, & l'on a vu, par la nature de son mal, que les acides très-corrosifs, qui dominoient dans sa constitution, la ruinoient absolument. Incapable presque de toute étude, & encore plus de tout emploi utile, il trouva une retraite chez M. Chauvin, conseiller au parlement, à qui j'ai refusé de supprimer ici son nom, malgré les instances sérieuses qu'il m'en a faites. La seule incommodité qu'il recevoit de son hôte, étoit la difficulté de lui faire accepter les

secours nécessaires , & l'art qu'il y falloit employer.

Après une assez longue alternative de rechutes & d'intervalles d'une très-foible santé , enfin il tomba dans un état où il fut le premier à prononcer son arrêt. Il dit à un prêtre , qui , selon la pratique ordinaire , cherchoit des tours pour le préparer à la mort : *Qu'il y avoit long-tems que la philosophie & la religion lui avoient appris à mourir.* Il eut toute la fermeté que toutes deux ensemble peuvent donner ; & qu'il est encore étonnant qu'elles donnent toutes deux ensemble. Il comptoit tranquillement combien il lui restoit encore de jours à vivre , & enfin au dernier jour , combien d'heures , car cette raison qu'il avoit tant cultivée , fut respectée par la maladie. Deux heures avant sa mort , il fit brûler en sa présence beaucoup de lettres de femmes qu'il avoit. On comprend assez sur quoi ces lettres rouloient , & que sa discrétion étoit fort différente de celle qu'ont eue en pareil cas quantité de gens d'une autre espèce que lui. Il mourut le 11 avril 1711.

Je n'ajouterai que quelques traits à tout

ce qui a été dit sur son caractère. Il ne demandoit jamais deux fois ce qui lui étoit dû pour les peines qu'il avoit prises. On étoit libre d'en user mal avec lui , & par-dessus cela on étoit encore sûr du secret. Il aimoit l'académie des sciences comme une seconde patrie , & il auroit fait pour elle des actions de Romain. Il est vrai que je n'en ai point d'autres preuves que des discours qu'il m'a tenus en certaines occasions ; mais ces discours étoient d'une exacte vérité , & prouvoient autant que les actions d'un autre. Je fais encore que dans une des attaques dont il pensa mourir , il cherchoit des expédiens pour se dérober à cet éloge historique , que je dois à tous les académiciens que nous perdons. Il falloit que sa modestie fût bien délicate pour craindre un éloge aussi sincere , aussi simple , & où l'art de l'éloquence est aussi peu employé.

Il a laissé à l'académie plusieurs traités qu'il avoit faits sur différentes matieres de physique ou de mathématique , & par ce moyen , elle se trouve sa légataire universelle.

É L O G E

DE MONSIEUR

B O U R D E L I N.

C LAUDE B O U R D E L I N naquit le 20 juin 1667, de Claude Bourdelin, chymiste, pensionnaire de l'académie , dont nous avons fait l'éloge dans l'histoire de 1699, (p. 122.) Il fut élevé avec beaucoup de soin dans la maison de son pere. Feu M. du Hamel, secrétaire de cette académie , lui choisit tous ses maîtres , & présida à son éducation. A 16 ou 17 ans il avoit traduit tout Pindare & tout Licophon , les plus difficiles des poètes Grecs ; & d'un autre côté il entendoit sans secours le grand ouvrage de M. de la Hire sur les sections coniques , plus difficile par sa matiere , que Licophon & Pindare par le style. Il y a loin des poètes Grecs aux sections coniques.

La diversité de ses connoissances le mettoit en état de choisir entre différentes occupations ; mais son inclination naturelle
le

le détermina à la médecine , pour laquelle il avoit déjà de grands secours domestiques. Il étoit né au milieu de toute la matière médicale , dans le sein de la botanique & de la chymie. Il se donna donc avec ardeur aux études nécessaires , & fut reçu docteur en médecine de la faculté de Paris , en 1692.

Il aimoit dans cette profession , & les connoissances qu'elle demande , pour lesquelles il avoit une disposition très-heureuse , & encore plus sans comparaison l'utilité dont elle peut être aux hommes. Cette utilité qui devoit toujours être l'objet principal du médecin , étoit de plus l'unique objet de M. Bourdelin. Il est vrai qu'il étoit né avec un bien fort honnête , & qu'il pouvoit vivre commodément , quoique tout le monde fût en parfaite santé ; mais son désintéressement ne venoit pas de sa fortune , il venoit de son caractère ; car il n'est pas rare qu'un homme riche veuille s'enrichir. Les malades de M. Bourdelin lui étoient assez inutiles , si ce n'est qu'ils lui procuroient le plaisir de les assister. Il voyoit autant de pauvres qu'il

pouvoit, & les voyoit par préférence ; il payoit leurs remedes , & même leur fournissoit souvent les autres secours dont ils avoient besoin ; & quant aux gens riches , il évitoit avec art de recevoir d'eux ce qui lui étoit dû ; il souffroit visiblement en le recevant , & sans doute la plupart épargnoient volontiers sa pudeur , ou s'accommodoient à sa générosité.

Dès que la paix de Riswick fut faite , il en profita pour aller en Angleterre voir les favans de ce pays-là. La récompense de son voyage fut une place dans la société royale de Londres. Il ne l'avoit point sollicitée , & on crut qu'elle lui en étoit d'autant mieux due.

Il n'eut pas le malheur d'être traité moins favorablement dans sa patrie. L'académie des sciences , à qui il appartenoit par plusieurs titres , le prit pour un de ses associés anatomistes , aurenouvellement qui se fit en 1699. Il avoit en partage, non pas tant l'anatomie elle-même que son histoire , ou l'érudition anatomique qu'il possédoit fort. On a vu par l'histoire de 1700, (p. 29 & suiv.) que dans une question assez épineuse qui

partageoit les anatomistes de la compagnie , & où il entroit quelques points de fait , & des difficultés sur le choix des opérations nécessaires , on eut recours à M. Bourdelin , & qu'il travailla utilement à des préliminaires d'éclairciffemens. En 1703 il acheta une charge de médecin ordinaire de madame la duchesse de Bourgogne. On assure qu'un de ses principaux motifs fut l'envie de donner au public des soins entièrement défintéressés , & de se dérober à des reconnoissances incommodes , qu'il ne pouvoit pas tout-à-fait éviter à Paris. Nous n'avancerions pas un fait si peu vraisemblable , s'il ne l'avoit prouvé par toute sa conduite. Avant que de se transporter à Versailles , il fut quatre à cinq mois à se rafraîchir la botanique avec M. Marchant, son ami & son confrere. Il prévoyoit bien qu'il n'herboriferoit pas beaucoup dans son nouveau séjour , & il y vouloit arriver bien muni de toutes les connoissances qu'il n'y pourroit plus fortifier. Quand il partit , ce fut une affliction & une désolation générale dans tout le petit peuple de son quartier.

La plus grande qualité des hommes est celle dont ce petit peuple est le juge.

Il vécut à Versailles comme il avoit fait à Paris ; aussi appliqué sans aucun intérêt , aussi infatigable , ou du moins aussi prodigue de ses peines , que le médecin du monde qui auroit eu le plus de besoin & d'impatience d'amasser du bien. Son goût pour les pauvres le dominoit toujours. Au retour de ses visites , où il en avoit vu plusieurs dans leurs misérables lits , il en trouvoit encore une troupe chez lui qui l'attendoit. On dit qu'un jour , comme il passoit dans une rue de Versailles , quelques gens du peuple dirent entr'eux , *ce n'est pas un médecin , c'est le messie*. Exagération insensée en elle-même , mais pardonnable en quelque sorte à une vive reconnoissance, & à beaucoup de grossièreté.

Il est assez singulier que dans un pays où toutes les professions , quelles qu'elles soient , se changent en celle de courtisan , il n'ait été que médecin , & qu'il n'ait fait que son métier , au hasard de ne pas faire sa cour. Il la fit cependant à force de bonne réputation. M. Bourdelot , premier

médecin de madame la duchesse de Bourgogne, étant mort en 1708, cette princesse proposa elle-même M. Bourdelin au roi, pour une si importante place, & obtint aussi-tôt son agrément. Elle eut la gloire & le plaisir de rendre justice au mérite qui ne sollicitoit point. Les courtisans furent son élévation avant lui, & il ne l'apprit que par leurs complimens.

Ses mœurs se trouverent assez fermes pour n'être point ébranlées par sa nouvelle dignité. Il fut toujours le même; seulement il donna de plus grands secours aux pauvres, parce que sa fortune étoit augmentée.

Cependant les fatigues continuelles affoiblissoient fort sa santé; une toux fâcheuse & menaçante ne lui laissoit presque plus de repos. Soit indifférence pour la vie, soit une certaine intempérance de bonnes actions, défaut assez rare, on l'accuse de ne s'être pas conduit comme il conduisoit les autres. Il prenoit du café pour s'empêcher de dormir, & travailler davantage, & puis pour rattraper le sommeil, il prenoit de l'opium. Sur-tout c'est

l'usage immodéré du café qu'on lui reproche le plus ; il se flatta long-tems d'être désespéré , afin d'en pouvoir prendre tant qu'il vouloit.

Enfin , après être tombé par degrés dans une grande exténuation , il mourut d'une hydropisie de poitrine, le 20 avril 1711; ses dernières paroles furent : *In te , Domine , speravi , non confundar.....* Il n'acheva pas les deux mots qui restoit. Une vie telle que la sienne étoit digne de finir par ce sentiment de confiance.

Il a laissé quatre enfans d'une femme pleine de vertu , avec qui il a toujours été dans une union parfaite. Nous ne nous arrêterons point à dire combien il étoit vif & officieux pour ses amis , doux & humain à l'égard de ses domestiques ; il vaut mieux laisser à deviner ces suites nécessaires du caractère que nous avons représenté , que de nous rendre suspects de le vouloir charger de trop de perfections.

É L O G E

DE MONSIEUR

B E R G E R.

CLAUDE BERGER naquit le 20 janvier 1679, de Claude Berger, docteur en médecine de la faculté de Paris. Il se destina à suivre la profession de son pere, & pendant qu'il étoit sur les bancs de la faculté, il soutint, sous la présidence de M. Fagon, premier médecin, une these contre l'usage du tabac, dont le style & l'érudition furent généralement admirés, & les préceptes fort peu suivis.

Quoique M. Berger fût allié de M. Fagon, & d'assez près, ce fut à l'occasion de cette these que M. Fagon vint à le connoître plus particulièrement qu'il n'avoit fait jusqu'alors, & il lui accorda une amitié & une protection, que l'alliance seule n'auroit pas obtenues de lui.

M. Berger travailla long-tems à l'étude des plantes sous M. de Tournefort, & mé-

rita que ce grand botaniste le fit entrer, en qualité de son élève, dans l'académie des sciences, lorsqu'elle se renouvella en 1699. Depuis, par certains arrangemens qui se firent dans la compagnie, il devint élève de M. Homberg. Il parut également propre à remplir un jour une premiere place, soit dans la botanique, soit dans la chymie.

Mais différentes occupations le détournèrent des fonctions que l'académie demande. Ayant été reçu docteur en médecine, il fut obligé d'en professer un cours aux écoles de Paris pendant deux ans; ce qu'il fit avec beaucoup de succès. D'ailleurs son pere, bon praticien, & des plus employés, le menoit avec lui chez ses malades, & l'instruisoit par son exemple, & par l'observation de la nature même; leçon plus efficace & plus animée que toutes celles qu'on prend dans les livres; & comme ce pere, à cause de ses indispositions, passa les deux dernières années de sa vie sans sortir de chez lui, il exerçoit encore la médecine par son fils qu'il envoyoit chargé de ses ordres, & éclairé de ses vues. Aussi après sa mort qui arriva en 1705, le

filz succéda à la confiance que l'on avoit eue pour lui , & se trouva fort employé presque à titre héréditaire. Enfin M. Fagon, qui avoit la chaire de professeur en chymie au jardin royal , & qui ne pouvoit l'occuper , en chargea M. Berger en 1709 ; & après lui avoir continué cet emploi les deux années suivantes seulement par commission , il crut que la maniere dont il s'en étoit acquitté méritoit qu'il lui en fût obtenir du roi la survivance ; grace qu'il eût d'autant moins demandée pour un sujet médiocrement digne , que l'on savoit qu'il avoit toujours été fort jaloux de l'honneur de cette place.

Tout ce qui rendoit M. Berger peu exact aux devoirs de l'académie , ne laissoit pas de le disposer à devenir grand académicien ; & apparemment la compagnie eût profité de ces occupations même qui ne la regardoient pas ; mais la complexion délicate dont il étoit , succomba sous ses différens travaux. Son poumon fut attaqué , & il mourut le 22 mai 1712. M. de la Carliere , premier médecin de monseigneur le duc de Berry , & très-célebre dans son art ,

22 *Éloge de M. Berger.*

l'avoit choisi pour lui donner sa fille unique, & c'est encore une partie de la gloire de M. Berger, que toutes les circonstances de cette espee d'adoption.

É L O G E

DE MONSIEUR

C A S S I N I.

JEAN-DOMINIQUE CASSINI naquit à Perinaldo dans le comté de Nice, le 8 juin 1625, de Jacques Cassini, gentilhomme Italien, & de Julie Crovesi. On lui donna dès son enfance un précepteur fort habile, sous qui il fit ses premières études. Il les continua chez les jésuites à Gênes, & quelques-unes des poésies latines de cet écolier y furent imprimées avec celles des maîtres, dans un recueil in-folio, en 1646.

Il fit une étroite liaison d'amitié avec M. Lercaro qui fut depuis doge de sa république. Il étoit allé avec lui à une de ses terres, lorsqu'un ecclésiastique lui prêta, pour l'amuser, quelques livres d'astrologie judiciaire; sa curiosité en fut frappée, & il en fit un extrait pour son usage. L'instinct

naturel qui le portoit à la connoissance des astres , se méprenoit alors , & ne démêloit pas encore l'astronomie d'avec l'astrologie. Il alla jusqu'à faire quelques essais de prédictions qui lui réussirent ; mais cela même qui auroit plongé un autre dans l'erreur pour jamais , lui fut suspect. Il sentit, par la droiture de son esprit, que cet art de prédire ne pouvoit être que chimérique , & il craignit, par délicatesse de religion, que les succès ne fussent la punition de ceux qui s'y appliquoient. Il lut avec soin le bel ouvrage de Pic de la Mirande contre les astrologues , & brûla son extrait des livres qu'il avoit empruntés. Mais au travers du frivole & du ridicule de l'astrologie , il avoit aperçu les charmes solides de l'astronomie , & en avoir été vivement touché.

Quand l'astronomie ne seroit pas aussi absolument nécessaire qu'elle l'est pour la géographie , pour la navigation , & même pour le culte divin , elle seroit infiniment digne de la curiosité de tous les esprits, par le grand & le superbe spectacle qu'elle leur présente. Il y a dans certaines mines très-profondes des malheureux qui y sont nés ,
&

& qui y mourront sans avoir jamais vu le soleil. Telle est à-peu-près la condition de ceux qui ignorent la nature, l'ordre, le cours de ces grands globes qui roulent sur leurs têtes, à qui les plus grandes beautés du ciel sont inconnues, & qui n'ont point assez de lumières pour jouir de l'univers. Ce sont les travaux des astronomes, qui nous donnent des yeux, & nous dévoilent la prodigieuse magnificence de ce monde presqu'uniquement habité par des aveugles.

M. Cassini s'attacha avec ardeur à l'astronomie & aux sciences préliminaires. Il y fit des progrès si rapides, qu'en 1650, c'est-à-dire, âgé seulement de 25 ans, il fut choisi par le sénat de Boulogne pour remplir dans l'université de cette ville la première chaire d'astronomie, vacante depuis quelques années par la mort du P. Cavalieri, fameux auteur de la géométrie des indivisibles, & précurseur des infiniment petits, à qui l'on n'avoit encore pu trouver de digne successeur. A son arrivée à Boulogne, il fut reçu chez le marquis Cornelio Malvasia, qui avoit beaucoup contribué à le faire appeller. Ce marquis étoit séné-

teur dans sa patrie , général des troupes du duc de Modene , & savant ; trois qualités qu'il réunissoit à l'exemple des anciens Romains , devenu presque fabuleux pour nous.

Dès la fin de l'an 1652 une comete vint exercer le nouveau professeur d'astronomie , & se proposer à lui comme une des plus grandes difficultés de son métier. Il l'observa avec M. Malvasia , qui lui-même étoit astronome. Elle passa par leur zénith , particularité rare. M. Cassini fit sur ce phénomène toutes les recherches que l'art pouvoit desirer , & toutes les déterminations qu'il pouvoit fournir , & il en publia en 1653 un traité dédié au duc de Modene.

Dans cet ouvrage il ne prend les cometes que pour des générations fortuites , pour des amas d'exhalaisons fournies par la terre & par les astres ; mais il s'en forma bientôt une idée plus singuliere & plus noble. Il s'aperçut que le mouvement de sa comete pouvoit n'être inégal qu'en apparence , & se réduire à une aussi grande égalité que celui d'une planete ; & de-là il conjectura que toutes les cometes qui avoient toujours

passé pour des astres nouveaux , & entièrement exempts des loix de tous les autres , pouvoient être , & de la même régularité & de la même ancienneté , que ces planètes auxquelles on est accoutumé depuis la naissance du monde. En toute matiere les premiers systêmes sont trop bornés, trop étroits , trop timides , & il semble que le vrai même ne soit le prix que d'une certaine hardiesse de raison.

Ce fut cette heureuse & sage hardiesse qui lui fit entreprendre la résolution d'un problème fondamental pour toute l'astronomie , déjà tenté plusieurs fois sans succès par les plus habiles mathématiciens , & même jugé impossible par le fameux Kepl'er, & par M. Bouillaud, grand astronome François. Deux intervalles entre le lieu vrai & le lieu moyen d'une planète étant donnés , il falloit déterminer géométriquement son apogée & son excentricité. M. Cassini en vint à bout , & surprit beaucoup le monde savant. Son problème commençoit à lui ouvrir une route à une astronomie nouvelle & plus exacte ; mais , comme pour profiter de sa propre inven-

tion , il avoit besoin d'un plus grand nombre d'observations qu'il n'avoit encore eu le tems d'en faire , car à peine avoit-il alors vingt six ans , il écrivit en France à M. Gassendi , & lui demanda celles qu'il pouvoit avoir principalement sur les planetes supérieures. Il les obtint sans peine d'un homme aussi zélé pour les sciences , & aussi favorable à la gloire d'autrui.

Mais il restoit encore dans le fond de l'astronomie des doutes importans , & des difficultés essentielles. Il est certain , & que le soleil paroît maintenant aller plus lentement en été qu'en hiver , & qu'il est plus éloigné de la terre en été. Ce plus grand éloignement doit diminuer l'apparence de sa vitesse. Mais n'y a-t-il point de plus dans cette vitesse une diminution réelle ? C'étoit le sentiment de Kepler & de Bouillaud : tous les autres , tant anciens que modernes , croyoient le contraire , & la certitude de la théorie du soleil & des autres planetes dépendoit en grande partie de cette question. Pour la décider , il falloit observer si , lorsque le

soleil étoit plus éloigné de la terre , la diminution de son diametre , car il doit alors paroître plus petit , suivoit exactement la même proportion que la diminution de sa vitesse ; en ce cas , bien certainement toute la diminution de vitesse n'étoit qu'apparente ; mais la difficulté étoit de faire ces observations avec assez de sûreté. Comme il ne s'agissoit que d'une minute de plus , ou de moins , dans la grandeur du diametre du soleil , & que les instrumens étoient trop petits pour la donner sûrement , chaque observateur pouvoit la mettre ou l'ôter à son gré , & en disposer en faveur de son hypothese , & la question demouroit toujours indécise. Nous ne donnerons que cet exemple de l'extrême importance , dont peuvent être , chez les astronomes , de petites grandeurs indignes par-tout ailleurs d'être comptées. En général il est aisé de concevoir que quand on se sert d'un quart de cercle pour observer , sa proportion aux grandeurs qu'il doit mesurer , est presque infiniment petite , & qu'à l'épaisseur d'un fil de soie sur cet instrument , il répond dans le ciel des mil-

lions de lieues. Ainsi la précision de l'astronomie demande de grands instrumens.

Il se présenta heureusement à M. Cassini une occasion d'en avoir un , le plus grand qui eût jamais été , précisément lorsqu'il étoit dans le dessein de refondre toute cette science. Le désordre où le calendrier Julien étoit tombé , parce qu'on y avoit négligé quelques minutes , avoit réveillé les astronomes du seizieme siecle : ils voulurent avoir par observation les équinoxes & les solstices que le calendrier ne donnoit plus qu'à dix jours près , & pour cet effet , Egnazio Dante , religieux dominicain , professeur d'astronomie à Boulogne , tira , en 1575 , dans l'église de S. Pétrone , une ligne qui marquoit la route du soleil pendant l'année , & principalement son arrivée aux solstices. On ne crut point mettre une église à un usage profane , en la faisant servir à des observations nécessaires pour la célébration des fêtes. En 1653 , on fit une augmentation au bâtiment de S. Pétrone. Cela fit naître à M. Cassini la pensée de tirer , dans un autre endroit de l'église , une ligne plus

longue , plus utile , & plus exacte que celle du Dante , qui n'étoit même pas une méridienne. Comme il falloit qu'elle fût parfaitement droite , & que par la nécessité de sa position , elle devoit passer entre deux colonnes , on jugea d'abord qu'elle n'y pouvoit passer , & qu'elle iroit périr contre l'une ou l'autre. Les magistrats , qui avoient soin de la fabrique de S. Pétrone , doutoient s'ils consentiroient à une entreprise aussi incertaine. M. Cassini les convainquit, par un écrit imprimé, qu'elle ne l'étoit point. Il avoit pris ses mesures si justes, que la méridienne alla raser les deux dangereuses colonnes qui avoient pensé faire tout manquer.

Un trou rond , horizontal , d'un pouce de diametre , percé dans le toit , & élevé perpendiculairement de mille pouces au-dessus d'un pavé de marbre , où est tracée la méridienne , reçoit tous les jours , & envoie à midi , sur cette ligne , l'image du soleil , qui y devient ovale , & s'y promene de jour en jour , selon que le soleil s'approche ou s'éloigne du zénith de Boulogne. Lorsqu'il en est le plus près qu'il

puisse être , à une minute de variation dans sa hauteur , répondent sur la méridienne quatre lignes du pied de Paris , & lorsque le soleil est le plus éloigné , deux pouces & une ligne ; de sorte que cet instrument donne une précision telle qu'on n'eût osé l'espérer. Il fut construit avec des attentions presque superstitieuses. Le P. Riccioli , bon juge en ces matieres , les a nommées *plus angéliques qu'humaines*. Le détail en seroit infini. Dans les sciences mathématiques la pratique est une esclave , qui a la théorie pour reine ; mais ici cette reine est absolument dépendante de l'esclave.

Ce grand ouvrage étant fini , ou du moins assez avancé , M. Cassini invita , par un écrit public , tous les mathématiciens à l'observation du solstice d'été de 1555. Il disoit dans un style poétique , que la sécheresse des mathématiques ne lui avoit pas fait perdre , qu'il s'étoit établi dans un temple un nouvel oracle d'Apolon ou du soleil , que l'on pouvoit consulter avec confiance sur toutes les difficultés d'astronomie. Une des premières ré-

ponfes qu'il rendit, fut fur la variation de la viteffe du foleil. Il prononça nettement, en faveur de Kepler & de Bouillaud, qu'elle étoit en partie réelle, & ceux qui étoient condamnés fe foudirent. M. Cassini imprima, cette même année, fur l'ufage de fa méridienne, un écrit qu'il dédia à la reine de Suede, nouvellement arrivée en Italie, & digne, par fon goût pour les fciences, qu'on lui fit une pareille réception.

Les nouvelles obfervations de M. Cassini furent fi exactes & fi décisives, qu'il en compofa des tables du foleil, plus sûres que toutes celles qu'on avoit eues jufqu'alors. On auroit pu lui reprocher que fa méridienne étoit un grand fecours que d'autres astronomes n'avoient pas; mais ce fecours même, il fe l'étoit donné.

Cependant ces tables avoient encore un défaut, dont fon oracle ne manqua pas de l'avertir. Tycho s'étoit apperçu le premier, que les réfractions augmentoient les hauteurs apparentes des aftres fur l'horizon; mais il crut qu'elles n'agiffoient que jufqu'au 45^e degré, après quoi elles cef-

soient entièrement. M. Cassini l'avoit suivi sur ce point ; mais après de plus grandes recherches , & un examen géométrique de la nature des réfractions , que l'on n'avoit connues jusques-là , que par des observations toujours sujettes à quelque erreur , il trouva qu'elles s'étendoient jusqu'au zénith , quoique depuis le 45^e degré jusqu'au zénith , il n'y ait qu'une minute à distribuer sur les 45 degrés qui restent ; autre minutie astronomique d'une extrême conséquence. C'est le sort des nouveautés même les mieux prouvées , que d'être contredites. Il ne faut compter pour rien un tireur d'horoscopes , qui écrivit contre son système des réfractions , & lui objecta qu'il n'étoit pas encore assez âgé pour les connoître. Le P. Riccioli lui-même fit d'abord quelque difficulté de s'y rendre ; mais M. Cassini le cita à S. Pétrone , où il étoit bien fort.

Il se servit de sa nouvelle théorie des réfractions pour faire de secondes tables , plus exactes que les premières. Il y joignit la parallaxe du soleil qu'il croyoit , quoiqu'encore avec quelque incertitude , pou-

voir n'être que de dix secondes , & par-là il éloignoit le soleil de la terre , six fois plus que n'avoit fait Kepler , & dix-huit fois plus que quelques autres. Le marquis Malvasia calcula , sur ces tables, des éphémérides pour cinq ans , à commencer en 1661. M. Gémignano Montanari , professeur en mathématique à Boulogne , a imprimé que quand on avoit supputé , par ces éphémérides , l'instant où le soleil devoit arriver à un point déterminé de la méridienne de S. Pétrone , il ne manquoit point de s'y trouver. On a autrefois convaincu Lansberge d'avoir falsifié ses observations , pour les accorder avec ses tables ; tant les astronomes sont flattés d'arriver à cet accord , & les hommes de jouir de l'opinion d'autrui , même sans fondement.

Les occupations astronomiques de M. Cassini furent interrompues , & on le fit descendre de la région des astres , pour l'appliquer à des affaires purement terrestres. Les inondations fréquentes du Pô , son cours incertain & irrégulier , la division de ses branches sujette au changement, les remèdes même qu'on avoit voulu ap-

porter au mal , qui quelquefois n'avoient fait que l'augmenter , ou le transporter d'un pays dans un autre ; tout cela avoit été une ancienne & féconde source de différends entre les petits états voisins de cette rivière , & principalement entre Boulogne & Ferrare. Ces deux villes , quoique toutes deux sujettes du pape , sont deux états séparés , & tous deux ont conservé le droit d'envoyer des ambassades à leur souverain. Comme Boulogne avoit beaucoup de choses à régler avec Ferrare sur le sujet des eaux , elle envoya le marquis Tanara , ambassadeur extraordinaire au pape Alexandre VII , & voulut qu'il fût accompagné de M. Cassini , dans une affaire où les mathématiques avoient la plus grande part. Peut-être aussi Boulogne fut-elle bien-aïse de se parer aux yeux de Rome de l'acquisition qu'elle avoit faite.

Etant à Rome , il publia divers écrits sur ce qui l'y avoit conduit. Il traita à fond toute l'histoire du Pô , tirée des livres tant anciens que modernes , & de tous les monumens qui restoient ; car chez lui l'étude profonde des mathématiques n'avoit point

point donné l'exclusion aux autres connoissances. Il fit, en présence des cardinaux de la congrégation des eaux, quantité d'expériences qui appartenoient à cette matière, & qui entroient en preuve de ce qu'il prétendoit, & il y apporta cette même exactitude, dont on ne l'auroit cru capable que pour le ciel. Aussi le sénat de Boulogne crut-il lui devoir, pour récompense, la surintendance des eaux de l'état, charge dont nous avons déjà parlé dans l'éloge de M. Guglielmini (1). Elle le mit en relation d'affaires avec plusieurs cardinaux, & fit connoître que, quoique grand mathématicien, il étoit encore homme de beaucoup d'esprit avec les autres hommes.

En 1663, dom Mario Chichi, frere d'Alexandre VII, général de la Sainte-Eglise, lui donna la surintendance des fortifications du fort Urbain, à laquelle il n'eût jamais pensé. Il se trouva donc tout d'un coup transporté à une science militaire; il s'attacha à réparer les anciens

(1) Voyez l'Hist. de 1710, p. 154.

ouvrages de sa place , & à en faire de nouveaux ; mais au milieu de ces occupations , il lui échappoit toujours quelques regards vers les astres.

Il a été parlé en 1703 , dans l'éloge de M. Viviani , (p. 141 & suiv.) du différend qui survint entre Alexandre VII & le grand duc de Toscane sur les eaux de la Chiana , & de la part qu'eut M. Cassini à cette affaire. Le Pape , qui l'avoit demandé au sénat de Boulogne pour l'y employer , fit écrire à ce sénat par le cardinal Rospigliosi , depuis Clément IX , qu'il avoit pris pour lui une estime particulière , & qu'il étoit dans le dessein de se l'attacher sans qu'il perdît rien de ce qu'il avoit à Boulogne. En effet , ce pape le faisoit venir souvent auprès de lui pour l'entendre parler sur les sciences , & il lui promit des avantages considérables s'il vouloit embrasser l'état ecclésiastique , auquel il le jugeoit bien disposé par la droiture & la pureté de ses mœurs. La tentation étoit délicate : en Italie un ecclésiastique savant peut parvenir à un rang , où il prétendra qu'à peine les rois seront au-dessus de lui ; il n'y a nulle

autre condition susceptible de si grandes récompenses ; mais M. Cassini ne s'y sentoit point appelé , & la même piété qui le rendoit digne d'entrer dans l'église , l'en empêcha.

A la fin de 1664 , il parut une comete qu'il observa à Rome dans le palais Chigi , en présence de la reine de Suede , qui quelquefois observoit elle-même , & sacrifioit ses nuits à cette curiosité. Il se fia tellement à son système des cometes , qu'après les deux premières observations qui furent la nuit du 17 au 18 décembre & la nuit suivante , il traça hardiment à la reine sur le globe céleste la route que celle-là devoit tenir ; après une quatrième , qui fut le 22 , il assura qu'elle n'étoit pas encore dans sa plus grande proximité de la terre ; le 23 il osa prédire qu'elle y arriveroit le 29 , & quoiqu'alors elle surpassât la lune en vitesse , & semblât devoir faire le tour du ciel en peu de tems , il avança qu'elle s'arrêteroit dans *aries* , dont elle n'étoit guere éloignée que de deux signes , & qu'après qu'elle y auroit été stationnaire , son mouvement y deviendrait rétrograde

par rapport à la direction qu'il avoit eue. Ces prédictions trouverent quantité d'incrédules, qui soutinrent que la comete échapperoit à l'astronome, & l'espérèrent jusqu'au bout; après quoi, quand ils virent qu'elle lui avoit été parfaitement fourmise, ils firent comme elle un mouvement en arriere, & dirent qu'il n'y avoit rien de si facile que ce qu'avoit fait M. Cassini.

Il en parut une seconde au mois d'avril 1665. Il se prépara à en donner promptement un calcul ou une table qui confirmât ce qu'il avoit fait sur la précédente. Quelques-uns de ses incrédules se changerent en imitateurs, mais malheureux. Ils voulurent aussi former des systêmes, & ils prétendirent que la nouvelle comete étoit la même que l'autre, mais l'observation les démentit trop. Pour lui, huit ou dix jours après la premiere apparition, il publia sa table, où la comete étoit calculée comme l'auroit pu être une ancienne planete. Il imprima aussi à Rome, la même année, un traité latin sur la théorie de ces deux cometes, dédié à la reine de Suede, & quelques lettres italiennes adressées à l'abbé

Ottavio Falconieri. Il y découvre entièrement son secret , tel que nous l'avons exposé en abrégé dans les histoires de 1706 , (p. 104 & suiv.) & de 1708 , (p. 98 & suiv.) -

La reine de Suede , ayant reçu de France une éphéméride du mouvement de la première comete , qu'avoit faite M. Auzout , très-profond mathématicien , & habile observateur , & l'ayant communiquée à M. Cassini , il y reconnut au travers de quelques déguisemens affectés, cette même hypothese , dont il s'étoit servi avec des succès si brillans. Il en écrivit à la reine & à l'abbé Falconieri avec une joie que l'on sent bien qui est sincere ; il ne fut touché que de voir la vérité de son système confirmée par cette conformité , & non de ce que la gloire en pouvoit être partagée. Ce système le conduisoit à croire que les mêmes cometes pouvoient reparoître après certains tems ; aussi avons - nous rapporté d'après lui dans les histoires de 1699 , (p. 72 & suiv.) de 1702 , (p. 63 & suiv.) & de 1706 , (p. 104 & suiv.) tout ce qui peut

appuyer cette pensée. Elle agrandit l'univers , & en augmente la pompe.

Il travailloit encore à cette partie de l'astronomie si neuve & si peu traitée , lorsque le pape le renvoya en Toscane négocier seul avec les ministres du grand duc , sur l'affaire de la Chiana , & lui donna en même tems la surintendance des eaux de l'état ecclésiastique. Quand il étoit quitte de ses devoirs , il retournoit à ses plaisirs , c'est-à-dire , aux observations célestes.

Ce fut à Citta della Pieve en Toscane , dans la même année de 1665 , déjà assez chargée d'événemens savans , qu'il reconnut sûrement sur le disque de Jupiter les ombres que les satellites y jettent , lorsqu'ils passent entre Jupiter & le soleil. Il fallut démêler ces ombres d'avec des taches de cette planete , les unes fixes , les autres passageres , les autres fixes seulement pour un tems ; & il les démêla si bien , que ce fut par une tache fixe bien avérée , qu'il découvrit que Jupiter tourne sur son axe en neuf heures cinquante-six minutes. On lui contesta la distinction des ombres & des taches , quoiqu'il l'eût démontrée géométri-

quement , & qu'il sût prédire & les tems de l'entrée ou de la sortie des ombres sur le disque apparent de Jupiter , & ceux où la tache fixe y devoit reparoître par la révolution du globe. Mais il faut avouer que l'extrême subtilité de ces recherches , & l'usage très-délicat , & jusques-là nouveau qu'il avoit fallu faire de l'astronomie & de l'optique ensemble , méritoient de trouver de l'opposition même chez les savans , plus rebelles que les autres à l'instruction. Le refus de croire honore les découvertes fines.

Celles de M. Cassini étoient d'autant plus importantes , que de toutes les planètes , c'est jusqu'à présent Jupiter qui nous intéresse le plus. C'est lui qui peut décider la question du mouvement ou de l'immobilité de la terre ; il nous fait voir à l'œil , & même plus en grand que chez nous , tout ce que Copernic n'avoit fait que deviner pour la terre , avec une espèce de témérité. Si l'on est étonné qu'une aussi grosse masse que la terre tourne sur elle-même , Jupiter mille fois plus gros tourne près de deux fois & demie plus vite. Si l'on

trouve étrange que la lune seule ait la terre pour centre de son mouvement , quatre lunes ou satellites ont Jupiter pour centre du leur.

Lorsqu'on ne songea plus à disputer à M. Cassini la vérité de ses découvertes , on songea à lui en dérober l'honneur. Au mois de février 1667 , il avoit pris le tems favorable d'observer Mars , qui s'approchoit de la terre , & il jugeoit par le mouvement de quelques taches , que cette planète tournoit sur son axe en vingt-quatre heures & quelques minutes. Des observateurs de Rome , à qui il en avoit écrit , voulurent le prévenir ; mais il fut bien défendre son droit , & prouver que leurs observations étoient & postérieures aux siennes , & peu exactes. Il fixa la révolution de Mars à vingt-quatre heures quarante minutes ; nouvelle gloire pour Copernic. Son système s'affermissoit , à mesure que le ciel se développoit sous les yeux de M. Cassini. Il découvrit aussi dans la même année des taches sur le disque de Vénus , & crut que sa révolution pouvoit être à-peu-près égale à celle de Mars ; mais

comme Vénus , dont l'orbe est entre le soleil & nous , est sujette aux mêmes variations de phases que la lune , & que par-là les retours de ses taches sont très-difficiles à reconnoître avec sûreté , il ne déterminâ rien , & sa retenue sur des découvertes incertaines fut une confirmation de la certitude des autres.

Malgré les égards qu'on devoit avoir pour son utile attachement aux observations célestes , on l'en détournoit assez souvent par la nécessité d'avoir recours à lui. Outre les emplois qu'il avoit déjà , étrangers à l'astronomie , on le chargea de l'inspection de la forteresse de Peruggia , & du Pont Felix , que le Tibre menaçoit de quitter. Il ordonna un ouvrage qui prévint ce désordre. Lui-même , possédé d'un amour général pour les sciences , se livroit quelquefois à des distractions volontaires. Lorsqu'il traitoit de l'affaire de la Chiana , avec M. Viviani , il avoit fait , sur les insectes , quantité d'observations physiques , que M. Montalbani , à qui il les adressa , fit imprimer dans les ouvrages d'Aldrovandus. En dernier lieu , les expé-

riences de la transfusion du sang , faites en France & en Angleterre , & qui ne regardoient que des médecins & des anatomistes , étant devenues fort fameuses , il eut la curiosité de les faire chez lui à Boulogne , tant sa passion de savoir se portoit vivement à différens objets. Aussi, lorsque dans ses voyages de Boulogne à Rome , il passoit par Florence , le grand duc & le prince Léopold faisoient tenir en sa présence les assemblées de leur académie *del Cimento* , persuadés qu'il y laisseroit de ses lumières.

En 1668 , il donna les éphémérides des astres de Médicis ; car en Italie on est jaloux de conserver ce nom aux satellites de Jupiter. Galilée , leur premier inventeur , Marius , Hodierna , avoient tenté sans succès de calculer leurs mouvemens , & les éclipses qu'ils causent à Jupiter en lui dérobant le soleil , ou qu'ils souffrent en tombant dans son ombre. Il manquoit à tous ces astronomes d'avoir connu la véritable position des plans ou orbites , dans lesquels se font les mouvemens de ces satellites autour de Jupiter ; & en effet

il semble que ce soit à l'esprit humain une audace excessive & condamnable, que d'aspirer à une pareille connoissance. Toutes les planetes se meuvent dans des plans différens, qui passent par le centre du soleil; celui dans lequel se meut la terre est l'écliptique; l'orbite de Jupiter est un autre plan, incliné à l'écliptique d'un certain nombre de degrés, & qui la coupe en deux points opposés. Cette inclinaison de l'orbite de Jupiter à l'écliptique, & leurs intersections communes, quoique recherchées par les astronomes de tous les tems, & sur une longue suite d'observations, sont si difficiles à déterminer, que différens astronomes s'éloignent beaucoup les uns des autres, & que quelquefois un même astronome ne peut s'accorder avec lui-même. La raison en est que ces plans, quoique réels, sont invisibles, & ne peuvent être apperçus que par l'esprit, ni distingués que par un grand nombre de raisonnemens très-fins. Que sera-ce donc de plans beaucoup plus invisibles, pour parler ainsi, dans lesquels se meuvent les satellites de Jupiter? Il a fallu

trouver quels angles font leurs orbites , & avec l'orbite de Jupiter , & entre elles , & avec notre écliptique ; & de plus , quelle est la différente grandeur de ces angles selon qu'ils sont vus , ou du soleil , ou de la terre. En un mot , dans les tables de ces nouveaux astres , il entra vingt-cinq élémens , c'est-à-dire , vingt - cinq connoissances ou déterminations fondamentales. Non-seulement c'est un grand effort d'esprit que de tirer , d'assembler , d'arranger tant de matériaux nécessaires à l'édifice ; mais c'en est même un grand que de savoir combien il y a de matériaux nécessaires , & de n'en oublier aucun.

Dès que les tables de M. Cassini parurent , tous les astronomes de l'Europe qu'elles avertissoient du tems des éclipses des satellites , les observerent avec soin , entre autres M. Picard , l'un des membres de l'académie des sciences alors naissante ; & il trouva qu'assez souvent elles répondoient au ciel avec plus de justesse , que n'en avoit promis l'auteur même , qui se réservoir à les rectifier dans la suite. Il avoit fait pour quatre lunes étrangères ,
très-

très - éloignées de nous , connues depuis fort peu de tems , ce que tous les astronomes de vingt-quatre siècles avoient eu bien de la peine à faire pour la lune.

M. Colbert , qui , par les ordres du roi , avoit formé l'académie des sciences en 1666 , desira que M. Cassini fût en correspondance avec elle ; mais bientôt la passion qu'il avoit pour la gloire de l'état , ne se contenta plus de l'avoir pour correspondant de son académie : il lui fit proposer , par le comte Graziani , ministre & secrétaire d'état du duc de Modene , de venir en France , où il recevroit une pension du roi , proportionnée aux emplois qu'il avoit en Italie. Il répondit qu'il ne pouvoit disposer de lui , ni recevoir l'honneur que sa majesté vouloit bien lui faire , sans l'agrément du pape , qui étoit alors Clément IX ; & le roi le fit demander à sa sainteté & au sénat de Boulogne , par M. l'abbé de Bourlemont , alors auditeur de Rote ; mais seulement pour quelques années. On crut que la négociation ne réussiroit pas sans cette restriction , qui apparemment n'étoit

qu'une adresse. On lui fit l'honneur, & de croire cet artifice nécessaire, & de vouloir bien s'en servir.

Il arriva à Paris au commencement de 1669, appelé d'Italie par le roi, comme Sosigene, autre astronome fameux, étoit venu d'Egypte à Rome, appelé par Jules-César. Le roi le reçut, & comme un homme rare, & comme un étranger qui quittoit sa patrie pour lui. Son dessein n'étoit pas de demeurer en France, & au bout de quelques années, le pape & Boulogne, qui lui avoient toujours conservé les émolumens de ses emplois, le redemanderent avec chaleur; mais M. Colbert n'en avoit pas moins à le leur disputer, & enfin il eut le plaisir de vaincre, & de lui faire expédier des lettres de naturalité en 1673. La même année, il épousa Genevieve Delaître, fille de M. Delaître, lieutenant-général de Clermont en Beauvoisis. Le roi, en agréant son mariage, eut la bonté de lui dire qu'il étoit bien aise de le voir devenu François pour toujours. C'est ainsi que la France faisoit des conquêtes jusques dans l'empire des lettres.

Parce que M. Cassini étoit étranger , il avoit également à craindre que le public ne fût dans des dispositions pour lui , ou trop favorables , ou malignes ; & , sans un grand mérite , il ne se fût pas sauvé de l'un ou l'autre péril. Il comprit qu'il commençoit une nouvelle carrière , d'autant plus difficile , que , pour soutenir sa réputation , il falloit la surpasser. Nous ne suivrons point en détail ce qu'il fit en France , nous en détacherons seulement quelques traits des plus remarquables.

L'académie ayant envoyé , en 1672 , des observateurs dans l'île de Cayenne , proche de l'équateur , parce qu'un climat si différent du nôtre devoit donner quantité d'observations , fort différentes de celles qui se font ici , & qui nous seroient d'un grand usage , on en rapporta tout ce que M. Cassini n'avoit établi que par raisonnement & par théorie , plusieurs années auparavant sur la parallaxe du soleil , & sur les réfractions. Un astronome si subtil est presque un devin , & on diroit qu'il prétend à la gloire de l'astrologue.

De plus , un des principaux objets du

voyage étoit d'observer à Cayenne la parallaxe de Mars , alors fort proche de la terre , tandis que M. Cassini & les autres astronomes de l'académie l'observoient ici. Cette méthode d'avoir les parallaxes par des observations , faites dans le même tems en des lieux éloignés , est l'ancienne ; mais M. Cassini en imagina une autre , où un seul observateur suffit , parce qu'une étoile fixe tient lieu d'un second. M. Wiston , célèbre astronome Anglois , a dit que cette idée avoit quelque chose de *miraculeux*.

Ces deux méthodes concoururent à donner la même parallaxe de Mars , d'où s'ensuivoit celle du soleil. Après une longue incertitude , elle fut déterminée à dix secondes , & par conséquent il n'y a plus lieu de douter que le soleil ne soit au moins à trente-trois millions de lieues de la terre , beaucoup au - delà de ce qu'on avoit jamais cru. Toutes les distances des autres planetes en sont aussi augmentées à proportion , & les bornes de notre tourbillon fort reculées.

Au mois de décembre 1680 , il parut

une comete qui a été fameuse. M. Cassini, ne l'ayant observée qu'une fois, prédit au roi, en présence de toute la cour, qu'elle suivroit la même route qu'une autre comete, observée par Tycho - Brahé en 1577. C'étoit une espece de destinée pour lui, que de faire ces sortes de prédictions à des têtes couronnées. Ce qui le rendit si hardi sur une observation unique, c'est qu'il avoit remarqué que la plupart des cometes, soit de celles qu'il avoit vues, soit de celles qui l'avoient été par d'autres astronomes, avoient dans le ciel un chemin particulier, qu'il appelloit par cette raison le zodiaque des cometes ; & comme celle de 1680 se trouva dans ce zodiaque, ainsi que celle de 1577, il crut qu'elle le suivroit, & elle le suivit.

En 1683, il apperçut pour la premiere fois dans le zodiaque une lumiere, qui peut-être avoit déjà été vue, quoique très-rarement, mais qui, en ce cas-là, n'avoit été prise que pour un phénomène passager, & par conséquent n'avoit point été suivie. Pour lui, il conjectura d'abord par les circonstances de cette nouvelle lumiere, qu'elle pouvoit

être d'une nature durable ; il en ébaucha une théorie , qui lui apprenoit le tems où elle pouvoit reparoître déagée des crépuscules , avec lesquels elle se confond le plus souvent , & il trouva dans la suite qu'elle pouvoit être renvoyée à nos yeux par une matiere que le soleil poufferoit hors de lui , beaucoup au-delà de l'orbite de Vénus , & dont il seroit enveloppé jusqu'à cette distance. Comme cette lumiere n'est pas toujours visible dans les tems où elle devroit l'être , il paroît que cet écoulement de matiere doit être inégal & irrégulier , ainsi que la production des taches du soleil. Ce phénomène fut observé depuis en divers lieux , & même aux Indes orientales. Si M. Cassini n'est pas le premier qui l'ait vu , du moins il est le premier qui ait appris aux autres à le voir , & qui lui ait attiré l'attention qu'il méritoit. Il y a plus ; il avoit jugé dès le commencement , que si cette lumiere pouvoit être vue en présence du soleil , elle lui feroit une chevelure , c'étoit une suite de son système ; & peut-être ne songeoit-il pas lui-même qu'elle pût ja-

mais être vérifiée. En 1706 (1), qu'il y eut une éclipse de soleil, on vit, dans les lieux où elle fut totale, une chevelure lumineuse autour de cet astre, telle précisément que M. Cassini l'avoit prédite, & qui, à moins que d'être celle qu'il avoit prédite, étoit inexplicable.

En 1684, il mit la dernière main au monde de Saturne, qui étoit demeuré fort imparfait. M. Huiguens, en 1655, avoit découvert à cette planète un satellite, qui fut long-tems le seul, & depuis s'est trouvé n'être que le quatrième, à les compter depuis Saturne. En 1671, M. Cassini découvrit le troisième & le cinquième, & acheva de s'en assurer en 1673. Enfin, en 84 il découvrit le premier & le second, après quoi on n'en a plus trouvé. Ces découvertes demandent une grande subtilité d'observation, & une précision extrême; témoin l'erreur où tomba le père Rheita, habile d'ailleurs, qui prit de petites étoiles fixes pour de nouveaux satellites de Jupiter, & voulut en faire sa cour à Urbain VIII, en les nommant astres *Urbain*.

(1) Voyez l'Hist. de 1706, p. 118 & 119.

noſtaviens , nom malheureux , & qui ne pouvoit guere réuſſir , quand même les ſatellites auroient ſubſiſté. Ceux de Saturne ont paru dignes que l'on en ait frappé une médaille dans l'hiſtoire du roi , avec cette légende : *Saturni ſatellites primum cogniti.*

Voici un événement d'une eſpece plus ſingulière que tous les autres. M. de la Loubere , ambaffadeur du roi à Siam en 1687 , ayant étudié ce pays-là en philoſophe & en ſavant , autant que le lui permit ſon peu de ſéjour , en rapporta une méthode qui ſ'y pratique , de calculer les mouvemens du ſoleil & de la lune. Ce n'eſt point par des tables à notre maniere ; c'eſt par de ſimples additions ou ſouſtractions , multiplications ou diviſions de certains nombres , dont on ne voit preſque jamais aucun rapport aux mouvemens céleſtes , dont les noms barbares & inconnus augmentent encore l'horreur du calcul. Tout y eſt dans une conſuſion & dans une obſcurité qui paroît affectée , & pourroit bien l'être en effet , car le myſtere eſt un des apanages de la barbarie. M. de la Lou-

bere donna cette affreuse énigme à déchiffrer à M. Cassini ; & selon l'état où sont aujourd'hui les sciences en Orient , il y a tout lieu de croire que , quoique ces regles y soient suivies , il auroit été très-difficile d'y trouver quelqu'un qui les eût entendues. Cependant M. Cassini perça dans ces ténèbres ; il y démêla deux différentes époques que l'on ne distinguoit nullement , l'une civile, qui tomboit dans l'année 544 avant J. C. l'autre astronomique, qui tomboit dans l'année 638 après sa naissance. Il remarqua fort heureusement que du tems de l'époque civile Pytagore vivoit, lui dont les Indiens suivent encore aujourd'hui les dogmes , ou qui peut-être a suivi ceux des indiens. Ces époques trouvées étoient la clef de tout le reste ; une clef cependant qu'on ne pouvoit encore manier qu'avec une adresse extrême. Il parut , par cette méthode développée , que ces auteurs avoient assez bien connu les mouvemens du soleil & de la lune , & ils ne pouvoient être soupçonnés d'avoir emprunté des occidentaux une maniere de calculer si différente. Il falloit que M. Cassini fût bien

familier avec le ciel pour le reconnoître aussi déguisé & aussi travesti qu'il l'étoit.

La recherche de ce calendrier indien le conduisit à de nouvelles méditations sur nos calendriers. L'esprit plein des mouvemens célestes, de leurs combinaisons, & de toutes les périodes ou cycles que l'on a formés, il imagina une période, qu'il appella *lunisolaire & paschale*, parce que son effet, suivant l'intention de tous les calendriers ecclésiastiques, étoit d'accorder les mouvemens du soleil & de la lune par rapport à la fête de pâque. Elle ramene les nouvelles lunes au même jour de notre année grégorienne, au même jour de la semaine, & presque à la même heure du jour pour un même lieu; ce qui est de la dernière précision en fait de calendrier. De plus, elle est très-heureuse & même sacrée, en ce qu'elle a pour époque l'année de la naissance de J. C.; & comme dans cette année M. Cassini trouvoit par son calcul une conjonction du soleil avec la lune, le jour même de l'équinoxe, qui fut le 24 mars, veille de l'incarnation, selon la tradition de l'église; l'époque étoit

en même tems astronomique , par la rencontre de l'équinoxe & de la nouvelle lune , & civile par le plus grand événement qui soit jamais arrivé sur la terre. Cette période est de 11600 ans , & toutes les autres , qu'on a imaginées , roulent dans celle-là. Le monde n'a vu , jusqu'à présent , que le dernier tiers à peu près d'une de ces périodes , qui finit le jour de l'incarnation , & un peu plus que la septieme partie d'une autre qui commence.

M. Cassini donna , en 1693 , de nouvelles tables des satellites de Jupiter , plus exactes que celles de 1668 , & portées à leur dernière perfection. Il y ajouta un discours très-instructif sur la délicate astronomie de Jupiter , dont il ne se réservoit rien. Il la rendoit & facile pour tout le monde , au lieu qu'elle ne l'étoit pas pour tous les astronomes mêmes , & si juste , que le plus souvent les observations s'accordoient avec le calcul jusque dans la minute. Ainsi on fit l'honneur à ces tables calculées pour le méridien de Paris , de les prendre pour un observateur perpétuel établi à Paris , qui auroit donné ses observations immédiates ; & en y

comparant celles qui ont été faites en d'autres lieux, on a trouvé une infinité de longitudes. On fait que la connoissance de ce monde de Jupiter, éloigné de 165 millions de lieues, nous a produit celle de la terre, & lui a presque fait changer de face. Siam, par exemple, s'est trouvé de 500 lieues plus proche de nous, que l'on ne croyoit auparavant. Tout au contraire des espaces célestes qu'on avoit faits trop petits, on avoit fait les terrestres trop grands, suite assez naturelle de notre situation & des premiers préjugés.

En 1695, M. Cassini fit un voyage en Italie. Peut-être en un autre tems auroit-on craint qu'il n'eût eu quelque retour de tendresse pour son pays; mais, comme après la mort de M. Colbert, il avoit résisté à des offres très-pressantes & très-avantageuses de la reine de Suede, qui vouloit l'y rappeler, on se tint sûr qu'il seroit fidele à sa nouvelle patrie. Il mena avec lui le fils qui lui restoit, & qui est aujourd'hui membre de cette académie; un autre avoit été tué sur mer, la même année, dans un combat contre un vaisseau anglois,

anglois, qui fut pris à l'abordage. M. Cassini ne manqua pas d'aller revoir sa méridienne de S. Pétrone, qui avoit besoin de lui. La voûte qui recevoit le soleil, s'étoit abaissée, & le trou qui étoit percé, n'étoit plus dans la perpendiculaire où il devoit être. M. Guglielmini avoit remédié à ce désordre; mais depuis, le pavé où étoit tirée la méridienne, étoit sorti du niveau exact. Enfin, M. Cassini arriva à propos pour réparer son premier ouvrage, & le seul qu'il laissa à l'Italie. Il voulut étendre ses soins jusque dans l'avenir, & pria M. Guglielmini de publier une instruction de tout ce qu'il y avoit à faire pour la conservation & la réparation de ce grand instrument. M. Guglielmini le fit, mais en parlant de M. Cassini, comme un disciple auroit parlé de son maître. Ce trait doit fortifier l'éloge que nous avons fait de lui dans l'histoire de 1710, (page 152).

Cette méridienne de S. Pétrone étoit la 600000^{me} partie de la circonférence de la terre; mais on en avoit entrepris une autre en France, qui devoit être la 45^{me}

partie de cette même circonférence , & qui par conséquent devoit donner dans une précision jusqu'à présent inouïe , & inespérée de la grandeur du demi diamètre de la terre , nécessaire & unique fondement de toutes les mesures astronomiques. C'est la fameuse méridienne de l'observatoire , commencée par M. Picard en 1669 , continuée en 1683 du côté du nord de Paris par M. de la Hire , & du côté du sud par M. Cassini , & enfin poussée par M. Cassini , en 1700 , jusqu'à l'extrémité du Roussillon. Nous avons assez parlé de ce grand ouvrage dans les histoires de 1700 , (pag. 120 & suiv.) , de 1701 , pag. 96 & 97) , & de 1703 (pag. 11 & suiv.) , des difficultés qu'on a eues à y surmonter , de l'usage dont il sera tant qu'il y aura une astronomie , & même des usages imprévus & surnuméraires qu'on en a tirés. M. Cassini a eu la gloire de le finir , seul auteur de la méridienne de Boulogne , auteur de la plus grande partie de celle de France , les deux plus beaux monumens que l'astronomie-pratique ait jamais élevés sur la terre , & les plus glorieux pour l'industrieuse curiosité des hommes.

Les histoires de 1700, (pag. 124 & suiv.), de 1701 (pag. 107 & suiv.), & de 1704, (p. 72 & suiv.) ont parlé de l'affaire qui se traita à Rome sur le calendrier grégorien. Le pape ordonna que la congrégation, qui en étoit chargée, consultât M. Cassini; l'Italie sembloit redemander à la France ce qui venoit d'elle. Elle eut en cette occasion, à la place de M. Cassini, un homme formé de sa main, M. Maraldi son neveu, qui, ayant beaucoup de goût & de disposition pour les sciences & pour l'astronomie, étoit venu en France en 1687, auprès d'un oncle si capable de l'instruire. Il se trouvoit alors à Rome, & le pape voulut qu'il eût entrée dans la congrégation du calendrier; elle avoit besoin de quelqu'un qui y portât l'esprit de M. Cassini.

Outre ce que nous avons rapporté, il a enrichi l'astronomie d'un grand nombre de méthodes fines & ingénieuses, telles que l'invention des longitudes, en 1661, par les éclipses du soleil, qui ne paroissoient pas y pouvoir jamais être employées; l'explication de la libration de la lune, par la

combinaison de deux mouvemens , dont l'un est celui d'un mois , & l'autre se fait autour de son axe , en un tems à peu près égal ; la maniere de trouver la véritable position des taches du soleil sur son globe ; celle de décrire des especes de spirales , qui représentent toutes les bizarreries apparentes du mouvement des planetes , & donnent leurs lieux dans le zodiaque , jour par jour , & plusieurs autres qui seront , pour les astronomes suivans , autant de moyens d'égaliser ses connoissances , sans égaliser cependant sa capacité.

Il connoissoit le ciel , non-seulement tel qu'il est en lui-même ; mais tel qu'il a été conçu par tous ceux qui s'en sont formé quelque idée. Si dans un auteur , qui ne traitoit nullement d'astronomie , il y avoit par hasard quelque endroit qui y eût le moindre rapport , cet endroit ne lui avoit pas échappé. Tout ce qui en avoit été écrit , sembloit lui appartenir ; il le revendiquoit , quelque détourné , quelque caché qu'il pût être.

Dans les dernieres années de sa vie , il perdit la vue , malheur qui lui a été com-

mun avec le grand Galilée , & peut-être par la même raison ; car les observations subtiles demandent un grand effort des yeux. Selon l'esprit des fables , ces deux grands hommes , qui ont fait tant de découvertes dans le ciel , ressembleroient à Tirésie , qui devint aveugle pour avoir vu quelque secret des dieux.

M. Cassini mourut le 14 septembre 1712, âgé de quatre-vingt-sept ans & demi , sans maladie , sans douleur , par la seule nécessité de mourir. Il étoit d'une constitution très-saine & très-robuste ; & quoique les fréquentes veilles, nécessaires pour l'observation , soient dangereuses & fatigantes , il n'avoit jamais connu nulle sorte d'infirmité. La constitution de son esprit étoit toute semblable ; il l'avoit égal, tranquille, exempt de ces vaines inquiétudes , & de ces agitations insensées , qui sont les plus douloureuses , & les plus incurables de toutes les maladies. Son aveuglement même ne lui avoit rien ôté de sa gaîté ordinaire. Un grand fond de religion , & , ce qui est encore plus , la pratique de la religion , aidait beaucoup à ce calme perpé-

ruel. Les cieux qui racontent la gloire de leur créateur , n'en avoient jamais plus parlé à personne qu'à lui , & n'avoient jamais mieux persuadé. Non-seulement une certaine circonspection assez ordinaire à ceux de son pays ; mais sa modestie naturelle & sincere lui auroit fait pardonner ses talens & sa réputation par les esprits les plus jaloux. On sentoit en lui cette candeur & cette simplicité que l'on aime tant dans les grands hommes , & qui cependant y sont plus communes que chez les autres. Il communiquoit sans peine ses découvertes & ses vues , au hasard de se les voir enlever , & desiroit plus qu'elles servissent au progrès de la science, qu'à sa propre gloire. Il faisoit part de ses connoissances , non pas pour les étaler , mais pour en faire part. Enfin on lui pourroit appliquer ce qu'il a remarqué lui-même dans quelqu'un de ses ouvrages , que Joseph avoit dit des anciens patriarches : « Que Dieu leur avoit accordé une longue » vie , tant pour récompenser leur vertu , » que pour leur donner moyen de perfectionner davantage la géométrie & l'astronomie. »

É L O G E
DE MONSIEUR
B L O N D I N .

PIERRE BLONDIN naquit le 18 décembre 1682 , de parens qui vivoient de leur patrimoine , dans le Vimeu en Picardie. Après avoir fait ses humanités dans la ville d'Eu , il vint à Paris en 1700 , & y demeura avec deux freres ses aînés , qui étudioient alors pour être ce qu'ils sont présentement , l'un avocat , l'autre docteur de la maison de Sorbonne. Pour lui , outre son cours de philosophie qu'il faisoit , il prit différens traités de mathématiques au collège royal , ensuite il alla aux écoles de médecine , au théâtre de S. Côme , au jardin du roi ; mais il se sentit particulièrement attiré au jardin du roi , & il y suivit avec une extrême assiduité les démonstrations des plantes qu'y faisoit M. Tournefort.

Bientôt le maître distingua M. Blondin

dans la foule de ses disciples ; & s'il lui arrivoit quelquefois de ne se pas rappeler sur le champ le nom , ou la définition de quelque plante , c'étoit à lui qu'il avoit recours. Il le chargeoit même de remplir sa place , lorsqu'il étoit indisposé ; honneur qu'il n'auroit osé faire à quelqu'un à qui on auroit pu le contester légitimement.

Nous avons déjà dit , dans l'éloge de M. Tournefort , combien la botanique est une science laborieuse & pénible pour le corps même. Il y a des peuples qui ne se font point encore avisés de faire des provisions pour leur subsistance , & qui sont obligés d'aller la chercher tous les jours dans les campagnes & dans les bois. On pourroit dire que les botanistes leur ressembtent. Ils n'ont point leurs provisions amassées dans leur cabinet , comme plusieurs autres especes de savans , & il faut qu'ils aillent , avec beaucoup de fatigues , chercher au loin , dans les bois & dans les campagnes , les alimens de leur curiosité. M. Blondin n'épargna rien pour satisfaire la sienne ; il herborisa dans toute la Pi-

cardie , dans la Normandie , dans l'Isle de France ; rien ne lui échappoit de ce qui pouvoit être soupçonné de cacher quelque plante , & les toits même des églises ne lui étoient pas inaccessibles.

Aussi trouva-t-il dans la Picardie seule , environ 120 plantes qui n'étoient pas au jardin royal , & que même on n'y connoissoit pas , & il en découvrit en France plusieurs especes , que l'on croyoit particulières à l'Amérique. Il faut que la botanique soit bien vaste , si après tant de recherches de tant d'habiles gens , on a pu prendre pour des productions d'un autre monde , ce que l'on fouloit ici sous les pieds.

En 1712 , M. Blondin entra dans l'académie , en qualité d'élève de M. Reneaume. On n'a vu de lui qu'un seul écrit , où il changeoit , à l'égard de quelques especes de plantes , les genres sous lesquels M. Tournefort les avoit rangées. Il lui marquoit tout le respect que son disciple lui devoit , & que même tout autre botaniste lui auroit dû , & l'on peut bien combattre ces grands auteurs , sans leur man-

quer de respect , pourvu que l'on reconnoisse qu'eux-mêmes nous ont mis en état de les combattre. On prétend que ce n'étoit-là qu'une premiere tentative , que M. Blondin vouloit aller plus loin , & qu'enfin il méditoit un systême des plantes , différent de celui de son maître. Plus cette premiere tentative fut modeste , plus on a lieu de croire que le dessein n'étoit pas téméraire , & enfin quand il l'eût été , ce n'étoit pas une témérité d'un médiocre botaniste.

Son grand savoir dans la botanique n'étoit pas stérile. Il composoit plusieurs médicamens de plantes , dont les succès lui avoient acquis , dans sa province , la réputation d'habile médecin. Il avoit été reçu docteur à Reims , en 1708 , & il alloit se mettre sur les bancs à Paris , où il étoit déjà estimé des plus célèbres de cette faculté ; mais il mourut d'une grosse fièvre , avec une oppression de poitrine , le 15 avril 1713.

Il avoit toute la candeur que l'opinion publique a jamais attribuée à sa nation ; & la vie d'un botaniste qui connoît beau-

coup plus les bois que les villes , & qui a plus de commerce avec les plantes qu'avec les hommes , ne devoit pas avoir endommagé cette précieuse vertu. Un semblable caractère renferme déjà une partie de ce que demande la religion , & il eut le bonheur d'y joindre le reste.

Il a laissé des herbiers fort amples & fort exacts , de grands amas de graines , quantité de mémoires curieux , & en assez bon ordre ; & on assure qu'il en coûteroit peu de travail pour mettre sa succession en état d'être recueillie par le public.

É L O G E

DE MONSIEUR

P O L I.

MARTINO POLI naquit à Lucques , le 21 janvier 1662 , d'une honnête famille , qui vivoit de ses revenus ; il fut l'aîné de trois freres , dont aucun n'a exercé de profession lucrative.

Une inclination naturelle , & qui se déclara bien vîte , le porta à la chymie ; un de ses oncles , qui étoit dans le même goût , l'y soutint , & l'y favorisa même contre le gré du pere. A peine M. Poli avoit-il seize ans , qu'il faisoit déjà des médicamens chymiques , instruit par la nature seule , dont il ne pouvoit même recevoir les leçons qu'à la dérobee , dans la maison paternelle. Aussi en sortit-il à dix-huit ans , pour aller se mettre en liberté à Rome , où son oncle lui devoit fournir les secours nécessaires.

Là , il se livra tout entier à son génie ;
il

il s'appliqua avec ardeur à la connoissance des métaux , premier objet des travaux de la chymie , & dernier terme de ses espérances , si elle ose espérer à la transmutation ; il inventa plusieurs opérations nouvelles qui firent du bruit , & bientôt ce ne fut plus un bruit inutile ; son art devint un établissement sur lequel il pouvoit compter , & il se maria vers l'âge de vingt-huit ans.

En 1691 il obtint du cardinal Altieri Camerlingue le pouvoir d'établir dans Rome un laboratoire public ; mais ce n'étoit qu'en qualité de chymiste , & à titre extraordinaire ; & en 1700 , ce fut encore à titre d'Apothicaire , par les lettres de maîtrise qui lui en furent expédiées. L'autorité publique pouvoit bien lui confier la partie médicinale de la chymie , après avoir été autant éprouvé sur celle qui n'est que curieuse.

Quoiqu'un bon laboratoire soit , pour ainsi dire , toute la nature en abrégé , & qu'on y en puisse choisir telle partie qu'on voudra pour l'étudier à loisir & en repos , M. Poli ne renferma pas ses études dans

son laboratoire. Il alloit chercher tous les chymistes & les physiciens de réputation , qui étoient en différens lieux de l'Italie , & il la parcourut toute entiere en plusieurs voyages entrepris pour de semblables sujets. Ce n'est pas qu'ordinairement les livres ne soient plus savans que les savans , & que leurs propres auteurs ; mais outre que tous les savans n'impriment pas quelquefois , & sur-tout en fait de chymie , ceux qui sont sinceres donnent plus d'instruction , & une instruction plus claire que les livres.

M. Poli trouva un secret qui regardoit la guerre ; & comme l'Italie étoit assez heureuse pour n'en avoir pas beaucoup de besoin , il vint en France en 1702 l'offrir au roi. Quoique la guerre qui vient d'être terminée commençât alors , que le secret de M. Poli dût nous donner un grand avantage sur les ennemis , du moins pendant une campagne , & avant qu'ils l'eussent appris de nous , le roi ne voulut point s'en servir , & préféra l'intérêt du genre humain au sien ; mais pour s'assurer que l'invention seroit supprimée , & en même

tems pour récompenser l'habileté de l'inventeur , il lui donna une pension , & le titre de son ingénieur , avec celui d'associé étranger surnuméraire de l'académie royale des sciences , en attendant qu'il vînt à vquer une des huit places destinées aux étrangers. On peut avoir regret que la poudre à canon n'ait pas été présentée à un prince de ce caractère.

M. Poli retourna en Italie en 1704 , revêtu de ces nouveaux titres d'honneur , & peut-être ne lui seroit-il pas revenu plus de gloire de l'exécution de son secret que de la suppression , qui avoit été achetée assez cher , & qui laissoit tout à deviner.

Comme il étoit plein d'expériences chymiques , & de vues sur la physique & sur la médecine , il publia à Rome en 1706 un grand ouvrage intitulé , *Il trionfo de gli acidi* , dédié au roi son bienfaiteur. Le but de tout le livre est de prouver que les acides sont très - injustement accusés d'être la cause d'une infinité de maladies ; qu'au contraire ils en sont le remede souverain , & c'est en cela que consiste leur *trionphe*.

Selon M. Poli , les acides sont absolument nécessaires à toutes les fermentations ou digestions qui se font dans l'estomac , soit des alimens , soit des médicamens ; & celles qui sont mauvaises ne le font , & par-là ne deviennent la source d'une infinité de maladies , que parce qu'elles se font par des matieres qui abondent trop en alkali ; cependant les acides ne passent jamais dans le sang ; toutes les analyses que M. Poli en a faites , ne lui ont jamais donné un atôme d'acide ; ils se précipitent dans les intestins avec les matieres excrémenteuses , & il n'entre dans les veines lactées qu'une vapeur subtile & spiritueuse , élevée par la chaleur naturelle , & formée d'une huile très-douce , & d'alkali volatil.

Ici nous ne devons pas dissimuler que M. Homberg , en faisant l'analyse du sang , y a trouvé de l'acide , quoiqu'en petite quantité (1) ; ainsi c'étoit-là un point fondamental du système de M. Poli , qui restoit à discuter entre les deux chymistes ; si cependant des analyses , qui ne donnent

(1) Voyez l'Hist. de 1712 , p. 45. & suiv.

pas un certain produit, peuvent être opposées à d'autres qui le donnent. Il faudroit pour cela qu'on démêlât dans celles-ci, & qu'on y fît reconnoître quelque apparence trompeuse.

Mais un adversaire particulier, quelque considérable qu'il soit, ne l'est pas beaucoup en comparaison de tout le corps des philosophes modernes, que le livre de M. Poli attaque. Il s'y déclare ennemi à toute outrance de tous les auteurs, & de tous les sectateurs de la philosophie corpusculaire, qu'il prétend être renouvelée d'Epicure, & à qui il ne donne pas sans dessein cette origine suspecte. On ne doit point être surpris de cette façon de penser dans un Italien; il est d'un pays où la philosophie ancienne domine encore, parce qu'elle est ancienne, & que tout ce qui ne l'est pas y fait ombrage. En Angleterre même on commence à ne traiter guere mieux la philosophie corpusculaire; car j'entends par là celle qui n'admet que des idées claires, figures & mouvemens. Peut-être dans un pays on ne veut point de nouveautés, &

dans l'autre on ne veut de nouveautés que celles qui y ont pris naissance.

Quoi qu'il en soit, on ne peut abandonner la philosophie corpusculaire, sans tomber dans des pensées qui seront, si l'on veut, précieuses, nobles, brillantes, mais à qui il manquera de la clarté; ce défaut ne gâte pas tout, & d'excellens livres n'en sont pas exempts. Celui de M. Poli contient quantité d'expériences remarquables, de raisonnemens soit de chymie, soit de médecine, qui méritent beaucoup d'attention, même de la part de ceux qui n'en seront pas persuadés, un assez grand nombre de remèdes nouveaux & de son invention, dont les médecins pourront profiter. Il ne croyoit pas la goutte même incurable; toujours n'est-il pas bien certain qu'elle le soit, & quelquefois une espérance hardie a des succès qu'un désespoir plus sage en apparence n'auroit pas tentés.

En 1708 le pape nomma M. Poli premier ingénieur dans les troupes que sa sainteté avoit levées contre l'empereur. Il est rare qu'un chymiste, accoutumé à son paisible laboratoire, en sorte pour aller faire

dans des armées des opérations périlleuses. La campagne finie , il alla à Venise , où la renommée lui avoit préparé chez les favans & chez les principaux de la république une réception honorable.

Le prince Cibo , duc de Massa , l'appella auprès de lui en 1712 , pour examiner des mines qu'il avoit dans ses terres , & voir ce qui s'en pourroit retirer. M. Poli trouva des mines très-abondantes , soit de cuivre , soit de vitriol verd , & une de vitriol blanc ; & le physicien ne quitta le prince qu'après l'avoir enrichi.

Quelque sujet qu'il eût d'être content de sa patrie , il regardoit la France , à laquelle il tenoit déjà par les bienfaits du roi , ou comme un plus grand théâtre , ou du moins comme un théâtre nouveau. Il y revint en 1713 avec l'agrément de sa majesté , & il y prit sa place d'associé étranger , qui n'étoit plus surnuméraire , parce qu'en 1703 il avoit eu celle de M. Viviani.

L'esprit qui régné dans l'intérieur de cette compagnie est un amour sincere de la vérité , peu d'égards & de déférence pour les simples opinions, une assez grande

liberté de contredire , nécessaire pour la communication des lumieres , & honorable à ceux mêmes que l'on contredit ; car toute flatterie , & toute molle complaisance déshonore son objet. Les expériences & les faits nouveaux que M. Poli apporta ici , y furent reçus avec une approbation générale ; mais comme on n'y connoît encore rien de mieux que la philosophie corpusculaire , & que les idées qu'il substituoit en la place , n'étoient pas de l'évidence à laquelle on étoit accoutumé , il eut des contradictions à essuyer sur une théorie inutile. Il eût pu se les épargner absolument , en se renfermant dans les faits ; mais il y a un courage d'esprit qui ne s'accommode pas de dissimuler le fond de ses pensées. Un étranger , incertain de son sort , craintif par sa situation , plus jaloux qu'un autre de sa réputation par le besoin qu'il en avoit , pouvoit s'alarmer un peu trop de ces libertés académiques ; mais enfin ces inquiétudes purent être extrêmement adoucies par de nouvelles marques qu'il reçut de la bonté du roi. Sa pension fut augmentée de plus de la moi-

tié en cette année 1714 ; & , ce qui le touchoit encore plus , c'étoit une augmentation d'honneur.

Il commençoit d'ailleurs à être utilement connu dans Paris , par des remedes qu'il favoit faire avec un art particulier. Ainsi , se voyant assuré de toutes parts d'un établissement en France , il obéit avec joie à un ordre supérieur qu'il reçut , de faire venir d'Italie toute sa famille. Sa femme & ses enfans abandonnerent donc leur maison de Rome , leurs amis , leurs connoissances , vendirent tout avec précipitation , & par conséquent avec beaucoup de perte , se mirent sur la mer où ils souffrirent beaucoup ; & enfin , après toutes les fatigues d'un long voyage , ils arriverent à Paris le 28 juillet , où ils trouverent M. Poli malade , à l'extrémité , d'une grosse fièvre , qui ne parloit déjà plus , qui ne les reconnut qu'à peine , & qui mourut le lendemain. Jamais famille n'a été frappée d'un coup plus imprévu , ni dans des circonstances plus douloureuses.

É L O G E

DE MONSIEUR

M O R I N.

LOUIS MORIN naquit au Mans le 11 juillet 1635 ; son pere , contrôleur au grenier à sel de la ville , & sa mere étoient tous deux d'une grande piété. Il fut l'aîné de seize enfans , charge peu proportionnée aux facultés de la maison , & qui auroit effrayé des gens moins résignés à la Providence.

Ils donnerent à l'éducation de M. Morin tous les soins que leur fortune leur permit , & que la religion leur demanda. Dès qu'il put marquer une inclination , il en marqua pour les plantes. Un paysan , qui en venoit fournir les apothicaires de la ville , fut son premier maître. L'enfant payoit ses leçons de quelque petite monnoie , quand il pouvoit , & de ce qui devoit faire son léger repas d'après-dîner. Déjà , avec

le goût de la botanique , la libéralité & la sobriété commençoient à éclore en lui , & une inclination indifférente ne se développoit qu'accompagnée de ces deux vertus naissantes.

Bientôt il eut épuisé tout le savoir de son maître , & il fallut qu'il allât herboriser lui-même aux environs du Mans , & y chercher des plantes nouvelles. Quand il eut fait ses humanités , on l'envoya à Paris pour la philosophie. Il y vint , mais en botaniste , c'est-à-dire , à pied. Il n'avoit garde de ne pas mettre le chemin à profit.

Sa philosophie faite , sa passion pour les plantes le détermina à l'étude de la médecine. Alors il embrassa un genre de vie que l'ostentation d'un philosophe ancien , ou la pénitence d'un anachorete n'auroient pas surpassé. Il se réduisit au pain & à l'eau ; tout au plus se permettoit-il quelques fruits. Par là , il se maintenoit l'esprit plus libre pour l'étude , & toujours également & parfaitement libre ; car l'ame n'avoit nul prétexte de se plaindre de la matière : il donnoit à la conservation de sa santé tout le

soin qu'elle mérite , & qu'on ne lui donne jamais ; il se ménageoit beaucoup d'autorité pour prêcher un jour la diete à ses malades , & sur - tout il se rendoit riche malgré la fortune , non pas pour lui , mais pour les pauvres , qui seuls profitoient de cette opulence artificielle , plus difficile que toute autre à acquérir. On peut aisément croire que puisqu'il pratiquoit au milieu de Paris cette frugalité digne de la Thébaïde , Paris étoit pour lui une Thébaïde à l'égard de tout le reste , à cela près qu'il lui fournissoit des livres & des savans.

Il fut reçu docteur en médecine vers l'an 1662. Messieurs Fagon , Longuet , & Galois , tous trois docteurs de la faculté , & habiles botanistes , travailloient à un catalogue des plantes du jardin royal , qui parut en 1665 , sous le nom de M. Vallot , alors premier médecin. Pendant ce travail , M. Morin fut souvent consulté , & de-là vint l'estime particuliere que M. Fagon prit pour lui , & qu'il a toujours conservée.

Après quelques années de pratique , il fut

fut reçu *Expectant* à l'hôtel-dieu. La place de médecin pensionnaire lui auroit été bien due , dès qu'elle seroit venue à vaquer ; mais le mérite seul agit lentement , & c'est même beaucoup qu'il agisse. M. Morin ne favoit ni s'intriguer , ni faire sa cour ; l'extrême modération de ses desirs lui rendoit cet art utile , & sa vie retirée lui en faisoit ignorer jusqu'aux premiers élémens. A la fin cependant on fut forcé de lui rendre justice. Mais l'argent qu'il recevoit de sa pension de l'hôtel-dieu y demouroit ; il le remettoit dans le tronc , après avoir bien pris garde à n'être pas découvert. Ce n'étoit pas là servir gratuitement les pauvres ; c'étoit les payer pour les avoir servis.

Sur la réputation qu'il s'étoit acquise dans Paris , mademoiselle de Guise souhaita de l'avoir pour son médecin. Feu M. Dodart , son intime ami , eut assez de peine à lui faire accepter cette place. Sa nouvelle dignité l'obligea à prendre un carrosse , attirail fort incommode ; mais en satisfaisant à cette bienséance extérieure , dont il pouvoit être comptable

au public , il ne relâcha rien de son austerité dans l'intérieur de sa vie , dont il étoit toujours le maître. Au bout de deux ans & demi , la princesse tomba malade. Comme il avoit le pronostic fort sûr , il en désespéra dans un tems même où elle se croyoit hors de danger , & lui annonça la mort , ministère souverainement désagréable en de pareilles circonstances , mais dont sa piété , jointe à sa simplicité , l'empêchoit de sentir le désagrément. Il ne le sentit pas non plus par le succès. Cette princesse , touchée de son zele , tira de son doigt une bague qu'elle lui donna comme le dernier gage de son affection , & le récompensa encore mieux en se préparant chrétiennement à la mort. Elle lui laissa par son testament deux mille livres de pension viagere , qui lui ont toujours été bien payées.

A peine fut-elle morte , qu'il se débarrassa du carrosse , & se retira à saint Victor, sans aucun domestique , ayant cependant augmenté son ordinaire d'un peu de riz cuit à l'eau.

M. Dodart , qui s'étoit chargé du soin

d'avoir des vues & de l'ambition pour lui, fit en sorte qu'au renouvellement de l'académie, en 1696, il fut nommé associé botaniste. Il ne savoit pas, & sans doute il eût été bien aise de le savoir, qu'il faisoit entrer dans cette compagnie son successeur à sa place de pensionnaire.

Comme M. Morin étoit un homme, qui, à proprement parler, ne se rangeoit pas à ses devoirs, mais qui s'y trouvoit naturellement tout rangé, ce ne fut pas un effort pour lui que de se rendre assidu à l'académie, malgré la grande distance des lieux, tant que ses forces lui permirent d'en faire le voyage. Mais sa diete, qui étoit fort propre à prévenir des maladies, ne l'étoit pas à donner beaucoup de vigueur; il avoit soixante-quatre ans au tems du renouvellement & de son entrée dans la compagnie, & son assiduité ne dura guere plus d'un an après la mort de M. Dordart, à qui il succéda en 1707.

Quand M. Tournefort alla herboriser dans le levant en 1700 (1), il pria M. Morin de faire en sa place les démonstrations

(1) Voyez l'Hist. de 1708, p. 152.

des plantes au jardin royal , & le paya de ses peines , en lui rapportant de l'Orient une nouvelle plante qu'il nomma *Morina orientalis*. Il a nommé de même la *Dodarte*, la *Fagonne*, la *Bignonne*, la *Phelypée*, & ce sont-là de ces sortes de graces que les favans peuvent faire non-seulement à leurs pareils , mais aux grands. Une plante est un monument plus durable qu'une médaille ou qu'un obélisque. Il est vrai cependant qu'il arrive des malheurs même aux noms attachés aux plantes , témoin la *Nicotiane* qui ne s'appelle plus que tabac.

M. Morin , avançant fort en âge , fut obligé de prendre un domestique , & , ce qui est encore plus considérable , il se résolut à une once de vin par jour , car il le mesuroit aussi exactement qu'un remède , qui n'est pas éloigné d'être un poison. Alors il quitta toutes ses pratiques de la ville , & se réduisit aux pauvres de son quartier , & à ses visites de l'hôtel-dieu. Sa foiblesse augmentoit , & il fallut augmenter la dose du vin , mais toujours avec la balance. A soixante-dix huit ans ses jambes ne purent plus le porter , & il ne quitta plus

guere le lit. Sa tête fut toujours bonne , excepté les six derniers mois. Il s'éteignit enfin le 1 mars 1715 , âgé de près de quatre-vingts ans , sans maladie , & uniquement faute de force. Une vie longue & saine , une mort lente & douce furent les fruits de son régime.

Ce régime si singulier n'étoit qu'une portion de la regle journaliere de sa vie , dont toutes les fonctions observoient un ordre presqu'aussi uniforme & aussi précis que les mouvemens des corps célestes. Il se couchoit à sept heures du soir en tout tems , & se levoit à deux heures du matin. Il passoit trois heures en prieres. Entre cinq & six heures en été , & l'hiver entre six & sept , il alloit à l'hôtel-dieu , & entendoit le plus souvent la messe à Notre-Dame. A son retour il lisoit l'écriture-sainte , & dînoit à onze heures. Il alloit ensuite jusqu'à deux heures au jardin royal , lorsqu'il faisoit beau. Il y examinoit les plantes nouvelles , & satisfaisoit sa premiere & sa plus forte passion. Après cela il se renfermoit chez lui , si ce n'étoit qu'il eût des pauvres à visiter , & passoit le reste de la journée à

lire des livres de médecine ou d'érudition ; mais sur-tout de médecine , à cause de son devoir. Ce tems-là étoit destiné aussi à recevoir des visites , s'il en recevoit , car on lui a entendu dire : *Ceux qui me viennent voir me font honneur , ceux qui n'y viennent pas me font plaisir*, & l'on peut bien croire que chez un homme qui pense ainsi , la foule n'y est pas. Il n'y avoit guere que quelque Antoine qui pût aller voir ce Paul.

On a trouvé dans ses papiers un index d'Hippocrate grec & latin , beaucoup plus ample & plus correct que celui de Pini. Il ne l'avoit fini qu'un an avant sa mort. Un pareil ouvrage demande une assiduité & une patience d'hermite.

Il en est de même d'un journal de plus de quarante années , où il marquoit exactement l'état du barometre & du thermometre , la sécheresse ou l'humidité de l'air , le vent & ses changemens dans le cours d'une journée , la pluie , le tonnerre , & jusqu'aux brouillards ; tout cela dans une disposition fort commode & fort abrégée , qui présentoit une grande suite de choses différentes en peu d'espace. Il échapperait

un nombre infini de ces sortes d'observations à un homme plus dissipé dans le monde , & d'une vie moins uniforme.

Il a laissé une bibliotheque de près de vingt mille écus , un médailler , & un herbier ; nulle autre acquisition. Son esprit lui avoit sans comparaison plus coûté à nourrir que son corps.

É L O G E

DE MONSIEUR

L É M E R Y.

NICOLAS LÉMERY naquit à Rouen le 17 novembre 1645 , de Julien Lémery , procureur au parlement de Normandie , qui étoit de la religion prétendue réformée. Il fit ses études dans le lieu de sa naissance , après quoi son inclination naturelle le déterminà à aller apprendre la pharmacie chez un apothicaire de Rouen , qui étoit de ses parens. Il s'apperçut bientôt que ce qu'on appelloit la chymie , qu'il ne connoissoit guere que de nom , devoit être une science plus étendue que ce que savoit son maître & ses pareils ; & en 1666 il vint chercher cette chymie à Paris.

Il s'adressa à M. Glazer , alors démonstrateur de la chymie au jardin du roi , & se mit en pension chez lui , pour être à une bonne source d'expériences & d'analyses. Mais il se trouva malheureusement que M.

Glazer étoit un vrai chymiste , plein d'idées obscures , avare de ces idées-là même , & très-peu sociable. M. Lémery le quitta donc au bout de deux mois , & se résolut à voyager par la France, pour voir les habiles gens les uns après les autres , & se composer une science de différentes lumières qu'il en tireroit. C'est ainsi qu'avant que les nations savantes communiquassent ensemble par les livres, on n'étudioit guere que par les voyages. La chymie étoit encore si imparfaite & si peu cultivée, que pour y faire quelque progrès , il falloit reprendre cette ancienne façon de s'instruire.

Il sejourna trois ans à Montpellier, pensionnaire de M. Verchant , maître apothicaire , chez qui il eut la commodité de travailler , & , ce qui est plus considérable, l'avantage de donner des leçons à quantité de jeunes étudiants qu'avoit son hôte. Il ne manqua pas de profiter beaucoup de ses propres leçons , & en peu de tems elles attirerent tous les professeurs de la faculté de médecine , & les curieux de Montpellier ; car il avoit déjà des nouveautés pour les plus habiles. Quoiqu'il ne fût

point docteur , il pratiqua la médecine dans cette ville , où de tout tems elle a été si bien pratiquée ; sa réputation fut son titre.

Après avoir fait le tour entier de la France , il revint à Paris en 1672. Il y avoit encore alors des conférences chez divers particuliers ; ceux qui avoient le goût des véritables sciences s'assembloient par petites troupes , comme des especes de rebelles , qui conspiroient contre l'ignorance & les préjugés dominans. Telles étoient les assemblées de M. l'abbé Bourdelot , médecin de M. le prince , le grand Condé , & celles de M. Justel. M. Lémery parut à toutes , & y brilla. Il se lia avec M. Martin , apothicaire de M. le prince ; & , profitant du laboratoire qu'avoit son ami à l'hôtel de Condé , il y fit un cours de chymie , qui lui valut bientôt l'honneur d'être connu & fort estimé du prince chez qui il travailloit. Il fut souvent mandé à Chantilli , où le héros , entouré de gens d'esprit & de savans , vivoit comme auroit fait César oisif.

M. Lémery voulut enfin avoir un labo-

ratoire à lui , & indépendant. Il pouvoit également se faire recevoir docteur en médecine , ou maître apothicaire ; la chymie le détermina au dernier parti , & aussi-tôt il en ouvrit des cours publics dans la rue Galande , où il se logea. Son laboratoire étoit moins une chambre qu'une cave , & presque un antre magique , éclairé de la seule lueur des fourneaux ; cependant l'affluence du monde y étoit si grande , qu'à peine avoit-il de la place pour ses opérations. Les noms les plus fameux entrent dans la liste de ses auditeurs , les Rohaut , les Bernier , les Auzout , les Regis , les Tournefort. Les dames mêmes , entraînées par la mode , avoient l'audace de venir se montrer à des assemblées si savantes. En même tems M. du Verney faisoit des cours d'anatomie avec le même éclat , & toutes les nations de l'Europe leur fournissoient des écoliers. En une année , entre autres , on compta jusqu'à quarante Ecoffois , qui n'étoient venus à Paris que pour entendre ces deux maîtres , & qui s'en retournerent , dès que leurs cours furent finis. Comme M. Lémery

prenoit des pensionnaires , il s'en falloit beaucoup que sa maison fût assez grande pour loger tous ceux qui le vouloient être ; & les chambres du quartier se remplissoient de demi-pensionnaires , qui vouloient du moins manger chez lui. Sa réputation avoit encore une utilité très - considérable ; les préparations , qui sortoient de ses mains , étoient en vogue ; il s'en faisoit un débit prodigieux dans Paris & dans les provinces , & le seul magistère de bismuth suffisoit pour toute la dépense de la maison. Ce magistère n'est pourtant pas un remède ; c'est ce qu'on appelle du *blanc d'Espagne*. Il étoit seul alors dans Paris qui possédât ce trésor.

La chymie avoit été jusques-là une science , où , pour emprunter ses propres termes , un peu de vrai étoit tellement dissous dans une grande quantité de faux , qu'il en étoit devenu invisible , & tous deux presque inséparables. Au peu de propriétés naturelles que l'on connoissoit dans ses mixtes , on en avoit ajouté tant qu'on avoit voulu d'imaginaires , qui brilloient beaucoup davantage ; les métaux sympathisoient avec
les

les plantes , & avec les principales parties du corps humain ; un alkaest , que l'on n'avoit jamais vu , dissolvoit tout ; les plus grandes absurdités étoient révérees à la faveur d'une obscurité mystérieuse dont elles s'enveloppoient , & où elles se retranchoient contre la raison. On se faisoit honneur de ne parler qu'une langue barbare , semblable à la langue sacrée de l'ancienne théologie d'Egypte , entendue des seuls prêtres , & apparemment assez vide de sens. Les opérations chymiques étoient décrites dans les livres , d'une manière si énigmatique , & souvent chargées à dessein de tant de circonstances impossibles ou inutiles , qu'on voyoit que les auteurs n'avoient voulu que s'assurer la gloire de les savoir , & jeter les autres dans le désespoir d'y réussir. Encore n'étoit-il pas fort rare que ces auteurs mêmes n'en fussent pas tant , ou n'en eussent pas tant fait , qu'ils le vouloient faire accroire. M. Lémery fut le premier qui dissipa les ténèbres naturelles ou affectées de la chymie , qui la réduisit à des idées plus nettes & plus simples , qui abolit la barbarie inutile de

son langage , qui ne promet de sa part que ce qu'elle pouvoit , & ce qu'il la connoissoit capable d'exécuter ; & de-là vint le grand succès. Il n'y a pas seulement de la droiture d'esprit ; il y a une sorte de grandeur d'ame à dépouiller ainsi d'une fausse dignité la science qu'on professe.

Pour rendre la sienne encore plus populaire , il imprima en 1675 son *Cours de chimie*. La gloire qui se tire de la promptitude du débit n'est pas pour les livres savans ; mais celui-là fut excepté. Il se vendit comme un ouvrage de galanterie ou de satire. Les éditions se suivoient les unes les autres , presque d'année en année , sans compter un grand nombre d'éditions contrefaites , honorables & pernicieuses pour l'auteur. C'étoit une science toute nouvelle qui paroissoit au jour , & qui remuoit la curiosité de tous les esprits.

Ce livre a été traduit en latin , en allemand , en anglois , en espagnol (1). Nous avons dit dans l'éloge de M. Tschirnhaus , que ce fut lui qui , par sa passion pour les sciences , le fit traduire en allemand à ses

(1) Voyez l'Hist. de 1708 , p. 124.

dépens. Le traducteur Anglois, qui avoit été écolier de M. Lémery, à Paris, regrette dans sa préface de ne pas l'être encore, & traite la chymie de science qu'on devoit presque entière à son maître. L'Espagnol, fondateur & président de la société royale de médecine, établie à Séville, dit, « qu'en matière de chymie, » l'autorité du grand Lémery est plutôt » unique que recommandable. »

Quoiqu'il eût divulgué par son livre les secrets de la chymie, il s'en étoit réservé quelques-uns; par exemple, un éméétique fort doux, & plus sûr que l'ordinaire, & un opiat méfentérique, avec lequel on dit qu'il a fait des cures surprenantes, & que pas un de ceux qui travailloient sous lui n'a pu découvrir. Il s'étoit même contenté de rendre plusieurs opérations plus faciles, sans révéler le dernier degré de facilité qu'il y connoissoit; & il ne doutoit pas que de tant de richesses qu'il répandoit libéralement dans le public, il ne lui fût permis d'en garder quelque petite partie pour son usage particulier.

L'an 1681, sa vie commença à être fort

troublée , à cause de sa religion. Il reçut ordre de se défaire de sa charge dans un tems marqué , & l'électeur de Brandebourg saisissant cette occasion , lui fit proposer , par M. Spanheim , son envoyé en France , de venir à Berlin , où il créeroit pour lui une charge de chymiste. L'amour de la patrie , l'embarras de transporter sa famille dans un pays éloigné , l'espérance , quoique très-incertaine , de quelque distinction , tout cela le retint , & même après son tems expiré il fit encore quelques cours de chymie à un grand nombre d'écoliers , qui se pressoient d'en profiter ; mais enfin , à la tolérance dont on l'avoit favorisé , succéderent les rigueurs , & il passa en Angleterre en 1683. Il eut l'honneur d'y saluer le roi Charles II , & de lui présenter la cinquieme édition de son livre. Ce prince , quoique souverain d'une nation savante , & accoutumé aux savans , lui marqua une estime particuliere , & lui donna des espérances. Mais il'sentit que les effets suivroient de loin , s'ils suivoient ; les troubles qui paroissoient alors devoir s'élever en Angleterre , le menaçoient d'une

vie aussi agitée qu'en France ; sa famille , qui y étoit restée , l'inquiétoit , & il se résolut à y repasser , sans avoir pourtant pris encore de parti bien déterminé.

Il crut être plus tranquille à l'abri de la qualité de docteur en médecine. Sur la fin de 1683 , il prit le bonnet dans l'université de Caen , qui le récompensa , par de grands honneurs , de la préférence qu'il lui donnoit. Quand il fut de retour à Paris , il y trouva en peu de tems beaucoup de pratiques , mais non pas la tranquillité dont il avoit besoin. Les affaires de sa religion empiroient de jour en jour ; enfin l'édit de Nantes ayant été révoqué en 1685 , l'exercice de la médecine fut interdit aux prétendus réformés. Il demeura sans fonction & sans ressource , sa maison entièrement démeublée par une triste précaution , ses effets dispersés presque au hasard , & cachés où il avoit pu ; sa fortune qui n'étoit que médiocre & naissante , plutôt renversée que dérangée ; l'esprit incessamment occupé & des chagrins du présent , & des craintes de l'avenir , qui à peine

pouvoit être aussi terrible qu'on se le figuroit.

Cependant M. Lémery fit encore deux cours de chymie ; mais sous de puissantes protections , l'un pour les deux plus jeunes freres de M. le marquis de Ségnelai , secrétaire d'état , l'autre pour Mylord Salisbury , qui n'avoit pas cru pouvoir trouver en Angleterre la même instruction.

Au milieu des traverses & des malheurs qu'essuyoit M. Lémery , il vint enfin à craindre un plus grand mal , celui de souffrir pour une mauvaise cause , & en pure perte. Il s'appliqua davantage aux preuves de la religion catholique , & bientôt après il se réunit à l'église avec toute sa famille , au commencement de 1686.

Il se prit de plein droit l'exercice de la médecine ; mais pour les cours de chymie , & la vente de ses remèdes ou préparations , il eut besoin de lettres du roi , parce qu'il n'étoit plus apothicaire. Il les obtint avec facilité ; mais quand il fut question de les enregistrer au parlement , M. de la Reynie , lieutenant - général de police , la faculté de médecine , & les maîtres

& gardes apothicaires , s'y opposerent , moins apparemment par un dessein sincere de le traverser , que pour rendre de pareils établissemens rares & difficiles ; car les apothicaires , les plus intéressés de tous à l'opposition , s'en désistèrent presque aussi-tôt , & céderent de bonne grace , & au mérite personnel de M. Lémery , & à celui qu'il s'étoit fait par sa conversion. Les jours tranquilles revinrent , & avec eux les écoliers , les malades , le grand débit des préparations chymiques , tout cela redoublé par l'interruption.

Les anciens médecins , à commencer par Hippocrate , étoient médecins , apothicaires & chirurgiens ; mais dans la suite le médecin a été partagé en trois , non qu'un ancien vaille trois modernes ; mais parce que les trois fonctions , & les connoissances qui y sont nécessaires , se sont trop augmentées. Cependant M. Lémery les réunissoit toutes trois ; car il étoit aussi chirurgien : & dans sa jeunesse , il s'étoit attaché à faire des opérations de chirurgie , qui lui avoient fort bien réussi , sur-tout la saignée. Du moins par son

grand savoir en pharmacie , & par la pratique actuelle de cet art , il étoit le double d'un médecin ordinaire. Il le prouva par deux gros ouvrages qui parurent en 1697 , intitulés , l'un , *Pharmacopée universelle* ; l'autre , *Traité universel des drogues simples* , pour lesquels il avoit demandé un privilege de quinze ans , que M. le chancelier jugea trop court , & qu'il étendit à vingt.

La Pharmacopée universelle est un recueil de toutes les compositions de remèdes décrits dans tous les livres de pharmacie de toutes les nations de l'Europe ; de sorte que ces différentes nations , qui soit par la différence des climats & des tempéramens , soit par d'anciennes modes , usent de différens remèdes , peuvent trouver dans ce livre , comme dans une grande apothicairerie , ceux qui leur conviendront. On y trouve même ces secrets qu'on accuse tant les médecins de ne pas vouloir connoître , & qu'on admire d'autant plus , qu'ils sont distribués par des mains plus ignorantes. Mais ce recueil est purgé de toutes les fausses compositions rapportées par des auteurs

peu intelligens dans la matiere même qu'ils traitoient , & trop fideles copistes d'auteurs précédens. Sur tous les médicamens que M. Lémery conserve , & dont le nombre est prodigieux , il fait des remarques qui en apprennent les vertus , qui rendent raison de la préparation , & qui le plus souvent la facilitent, ou en retranchent les ingrédiens inutiles. Par exemple, de la fameuse thériaque d'Andromachus, composée de soixante-quatre drogues, il en ôte douze , & c'est peut-être trop peu ; mais les choses fort établies ne peuvent être attaquées que par degrés.

Le Traité universel des drogues simples est la base de la *Pharmacopée universelle*. C'est un recueil alphabétique de toutes les matieres minérales , végétales , animales , qui entrent dans les remedes reçus ; & comme il y en a peu qui n'y entrent , ce recueil est une bonne partie de l'histoire naturelle. On y trouve la description des drogues , leurs vertus , le choix qu'il en faut faire , leur histoire , du moins à l'égard des drogues étrangères ; ce qu'on sait de leur histoire jusqu'à présent , car il y en a plu-

sieurs qui, pour être fort usitées, n'en sont pas mieux connues. L'opinion commune que le véritable opium soit une larme est fausse ; on ne fait que depuis peu que le café n'est pas une fève.

L'amas immense des remèdes ou simples ou composés, contenus dans la *Pharmacopée*, ou dans le *Traité des drogues*, sembleroit promettre l'immortalité, ou du moins une sûre guérison de chaque maladie. Mais il en est comme de la société, où l'on reçoit quantité d'offres de services, & peu de services. Dans cette foule de remèdes nous avons peu de véritables amis. M. Lémery, qui les connoissoit tant, ne se fioit qu'à un petit nombre. Il n'employoit même qu'avec grande circonspection les remèdes chymiques, quoiqu'il pût assez naturellement être prévenu en leur faveur, & enhardi par cette même prévention qui est dans la plupart des esprits. Il ne donnoit presque toutes les analyses qu'à la curiosité des physiciens, & croyoit que, par rapport à la médecine, la chymie, à force de réduire les mixtes à leurs principes, les réduisoit souvent à rien ; qu'un

jour viendroit qu'elle prendroit une route contraire, & de décomposante qu'elle étoit, deviendroit composante, c'est-à-dire, formeroit de nouveaux remedes, & meilleurs par le mélange de différens mixtes. Les gens, les plus habiles dans un art, ne sont pas ceux qui le vantent le plus; ils lui sont supérieurs.

Quand l'académie se renouvela en 1699, la seule réputation de M. Lémery y sollicita, & y obtint pour lui une place d'associé chymiste, qui à la fin de la même année en devint une de pensionnaire par la mort de M. Bourdelin. Il commença alors à travailler à un grand ouvrage qu'il a lu par morceaux à l'académie, jusqu'à ce qu'enfin il l'ait imprimé en 1707. C'est le *Traité de l'antimoine*. Là ce minéral si utile est tourné de tous les sens par les dissolutions, les sublimations, les distillations, les calcinations; il prend toutes les formes que l'art lui peut donner, & se lie avec tout ce qu'on a cru capable d'augmenter ou de modifier ses vertus. Il est considéré & par rapport à la médecine, & par rapport à la physique; mais malheureusement la curio-

sité physique a beaucoup plus d'étendue que l'usage médicinal. On pourroit apprendre, par cet exemple, que l'étude d'un seul mixte est presque sans bornes , & que chacun en particulier pourroit avoir son chymiste.

Après l'impression de ce livre , M. Lémery commença à se ressentir beaucoup des infirmités de l'âge. Il eut quelques attaques d'apoplexie , auxquelles succéda une paralysie d'un côté , qui ne l'empêchoit pourtant pas de sortir. Il venoit toujours à l'académie , pour laquelle il avoit pris cet amour , qu'elle ne manque guere d'inspirer , & il y remplissoit ses fonctions au-delà de ce que sa santé sembloit permettre. Mais enfin il fallut qu'il renonçât aux assemblées , & se renfermât chez lui. Il se démit de sa place de pensionnaire , qui fut donnée à l'aîné de deux fils qu'il avoit dans la compagnie. Il fut frappé d'une dernière attaque d'apoplexie , qui dura six à sept jours , & mourut le 19 juin 1715.

Presque toute l'Europe a appris de lui la chymie , & la plupart des grands chymistes ,
françois

françois ou étrangers , lui ont rendu hommage de leur savoir. C'étoit un homme d'un travail continu ; il ne connoissoit que la chambre de ses malades , son cabinet , son laboratoire , l'académie ; & il a bien fait voir que qui ne perd point de tems , en a beaucoup. Il étoit bon ami ; il a toujours vécu avec M. Regis dans une liaison étroite , qui n'a souffert nulle altération. La même probité & la même simplicité de mœurs les unissoient. Nous sommes presque las de relever ce mérite dans ceux dont nous avons à parler. C'est une louange qui appartient assez généralement à cette espece particuliere & peu nombreuse de gens que le commerce des sciences éloigne de celui des hommes.

É L O G E

DE MONSIEUR

H O M B E R G.

GUILLAUME HOMBERG naquit le 3 janvier 1652, à Batavia, dans l'île de Java. Jean Homberg, son pere, étoit un gentil-homme Saxon, originaire de Quedlimbourg, qui, dès sa jeunesse, avoit été dépouillé de tout son bien par la guerre des Suédois en Allemagne. Quelques-uns de ses parens avoient eu soin de son éducation; ce qu'il apprit de mathématiques, le mit en état d'aller chercher fortune au service de la compagnie hollandoise des Indes orientales, qui, par un commerce guerrier, s'est fait un empire à l'extrémité de l'Orient. Il eut le commandement de l'arsenal de Batavia, & se maria avec la veuve d'un officier, nommée Barbe Van-Hedemard. De quatre enfans qui vinrent de ce mariage, M. Homberg fut le second.

Son pere, pour l'avancer dans le service, le fit caporal d'une compagnie, dès l'âge de quatre ans. Il eût bien voulu aussi le mettre aux études; mais les chaleurs excessives & perpétuelles du climat ne permettent beaucoup d'application, ni aux enfans, ni même aux hommes faits; ce qui ne s'accorde guere avec le profond savoir qu'on donne aux anciens Brachmanes, ou Gymnosophistes. Le corps profite à son ordinaire de ce que perd l'esprit. M. Homberg avoit une sœur qui fut mariée à huit ans, & mere à neuf.

Son pere quitta les Indes, & le service de la compagnie hollandoise, & vint à Amsterdam, où il séjourna plusieurs années avec toute sa famille. M. Homberg parut être dans son véritable air natal, dès qu'il fut dans un pays où l'on pouvoit étudier. Sa vivacité naturelle d'esprit, aidée peut-être par celle qu'il tenoit de sa premiere patrie, lui fit regagner bien vite le tems perdu. Il étudia en droit à Yene & à Leipfick, & en 1674 il fut reçu avocat à Magdebourg. Quoiqu'il se donnât sincèrement à sa profession, il sentoit qu'il y

avoit quelque autre chose à connoître dans le monde que des loix arbitraires des hommes ; & le spectacle de la nature , toujours présent à tous les yeux , & presque jamais apperçu , commençoit à attirer ses regards , & à intéresser sa curiosité. Il alloit chercher des plantes sur les montagnes , s'instruisoit de leurs noms & de leurs propriétés , & la nuit il observoit le cours des astres , & apprenoit les noms & la disposition des différentes constellations. Il devenoit ainsi botaniste & astronome par lui-même , & en quelque sorte malgré lui ; car il s'engageoit toujours plus qu'il ne vouloit. Il poussa assez loin son étude des plantes , & en même tems il se fit un globe céleste creux, en façon de grande lanterne, où, à la faveur d'une petite lumière placée au dedans, on voyoit les principales étoiles fixes emportées du même mouvement dont elles paroissent l'être dans le ciel. Déjà se déclaroit en lui l'esprit de mécanique , si utile à un physicien , qui, pour examiner la nature , a souvent besoin de l'imiter & de la contrefaire.

Malheureusement pour sa profession d'a-

vocat, étoit alors à Magdebourg Otto Guericke, bourgmestre de la ville , fameux par ses expériences du vide , & par l'invention de la machine pneumatique. Il étoit sorti de ses mains des merveilles , qui l'étoient autant pour les philosophes que pour le peuple. Avec quel étonnement , par exemple , ne voyoit-on pas deux bassins de cuivre exactement taillés en demi-sphères, appliqués simplement l'un contre l'autre par leurs bords ou circonferences, & tirés, l'un d'un côté par huit chevaux , & l'autre du côté opposé par huit autres chevaux , sans pouvoir être séparés? Ces sortes d'expériences étoient appelées par quelques savans , les *miracles de Magdebourg*. C'en étoit encore un en ce tems-là , qu'un petit homme qui se cachoit dans un tuyau quand le tems devoit être pluvieux , & en sortoit quand il devoit faire beau. On a depuis négligé cette puérilité philosophique , & l'on s'en tient au barometre , dont personne ne daigne plus s'étonner. M. Homberg s'attacha à M. Guericke , pour s'instruire dans sa physique expérimentale ; & cet habile homme , quoique fort mystérieux , ou lui

révéla ses secrets en faveur de son génie , ou ne les put dérober à sa pénétration.

Les amis de M. Homberg qui le voyoient s'éloigner toujours du barreau de plus en plus , songerent à le marier pour le rendre avocat par la nécessité de ses affaires ; mais il ne donna pas dans ce piège , & afin de l'éviter plus sûrement , & d'être plus maître de lui-même, il se mit à voyager , & alla d'abord en Italie.

Il s'arrêta un an à Padoue , où il s'appliqua uniquement à la médecine , & particulièrement à l'anatomie & aux plantes. A Boulogne , il travailla sur la pierre qui porte le nom de cette ville , & lui rendit toute sa lumière ; car le secret en avoit été presque perdu. A Rome , il se lia particulièrement avec Marc - Antoine Celio , gentilhomme Romain , mathématicien , astronome & machiniste , qui réussissoit fort bien à faire de grands verres de lunettes. M. Homberg s'y appliqua avec lui , & y trouva à souhait de quoi exercer les lumières de son esprit , & son adresse à opérer. Il ne négligea pas même ces arts , dont l'Italie s'est conservée jus-

qu'ici une espece de souveraineté , la peinture , la sculpture , la musique ; il y devint assez connoisseur pour s'en pouvoir faire un mérite , s'il n'en avoit pas eu d'autres. Ce n'est pas la philosophie qui exclut les choses de goût & d'agrément ; c'est l'injustice des philosophes , qui , comme le reste des hommes , n'estiment que ce qui les distingue.

D'Italie il vint en France pour la premiere fois , & il ne manqua pas d'y rechercher la connoissance , & de s'attirer l'estime des savans. Ensuite il passa en Angleterre , où il travailla quelque tems avec le fameux M. Boyle , dont le laboratoire étoit une des plus savantes écoles de physique.

De-là M. Homberg passa en Hollande , où il se perfectionna encore en anatomie , sous l'illustre Graff , & enfin il revint à Quedlimbourg retrouver sa famille. Quelque tems après , riche d'une infinité de connoissances , il alla prendre à Vittemberg le degré de docteur en médecine , que l'on a d'ordinaire à moins de frais.

Ses parens , selon la coutume des pa-

rens, vouloient qu'il songeât à l'utile , & que puisqu'il étoit médecin , il en tirât du profit ; mais son goût le portoit davantage à savoir. Il voulut voir encore les savans de l'Allemagne & du Nord ; & comme il avoit un fonds considérable de curiosités physiques , il songea à en faire commerce , & à en acquérir de nouvelles par des échanges. Les phosphores faisoient alors du bruit. Christian-Adolphe Balduinus , & Kunkel , chymiste de l'électeur de Saxe , en avoient trouvé un différent & nouveau , chacun de leur côté , & M. Homberg les alla chercher. Il vit Balduinus le premier ; il trouva son phosphore fort beau⁶ , & de la nature de la pierre de Boulogne , quoiqu'un peu plus foible en lumiere. Il l'acheta par quelque autre expérience ; mais il falloit avoir celui de Kunkel , qui avoit beaucoup de réputation. Il trouva Kunkel à Berlin , & par bonheur celui-ci étoit fort touché de l'envie d'avoir le petit homme prophete de Guericke. Le marché fut bientôt conclu entre les deux curieux ; le petit homme fut donné pour le phosphore. C'étoit le

phosphore d'urine, présentement assez connu.

Les métaux avoient touché particulièrement la curiosité de M. Homberg ; il alla voir les mines de Saxe , de Bohême & de Hongrie , plus instructives sans comparaison que les meilleurs livres , & il apprit combien il est important d'étudier la nature chez elle-même. Il passa même jusqu'en Suede , attiré par les mines de cuivre.

Le roi de Suede , alors regnant , venoit d'établir , à Stockolm , un laboratoire de chymie ; M. Homberg y travailla avec M. Hierna , premier médecin du roi d'aujourd'hui , & il eut le plaisir de contribuer beaucoup aux premiers succès de ce nouvel établissement. On s'adressoit souvent à lui , ou pour lui demander des décisions sur des difficultés qui partageoient les plus habiles , ou pour l'engager à des recherches qu'ils n'osoient entreprendre ; & les journaux de Hambourg de ce tems-là , imprimés en Allemagne , sont pleins de mémoires qui venoient de lui.

Dans tous ses voyages il s'instruisoit des

singularités de l'histoire naturelle des pays, & observoit les industries particulieres des arts qui s'y pratiquent ; car les arts fournissent une infinité d'expériences très-dignes d'attention , inventées quelquefois par d'habiles gens inconnus , & assez souvent par des artisans grossiers , qui , ne songeant qu'à leur utilité ou à leur commodité , & non à découvrir des phenomenes de physique , en ont découvert de rares & de merveilleux , dont ils ne s'apercevoient pas. Ainsi il se composoit une physique toute de faits singuliers , & peu connus , à peu près comme ceux qui , pour apprendre l'histoire au vrai , iroient chercher les pieces originales cachées dans des archives. Il y a de même les anecdotes de la nature. Quand on en a acquis une grande connoissance, on ne fait pas tant de cas des systêmes, peut-être parce qu'ils deviennent d'autant plus difficiles & plus incertains , qu'il les faut ajuster à un plus grand nombre de faits ; & pareillement ceux qui savent beaucoup d'anecdotes historiques , estiment peu les grands corps d'histoire , qui sont des systêmes à leur maniere.

Le pere de M. Homberg souhaitoit avec passion qu'il terminât enfin ses courses savantes , & revînt se fixer dans son pays , où , pour s'assurer de lui , il l'auroit marié. Mais l'amour des sciences & de la liberté l'emporta encore du fond du Nord en Hollande pour la troisieme fois , & de Hollande il repassa en France pour la seconde ; & il y vit , selon sa maniere ordinaire de voir , les provinces qu'il n'avoit pas vues dans son premier voyage.

A la fin , le pere s'impatientoit & faisoit des instances plus sérieuses & plus pressantes que jamais pour le retour. M. Homberg obéissoit , & le jour de son départ étoit arrivé ; il étoit prêt à monter en carrosse , lorsque M. Colbert l'envoya chercher de la part du roi. Ce ministre , persuadé que les gens d'un mérite singulier étoient bons à un état , lui fit , pour l'arrêter , des offres si avantageuses , que M. Homberg demanda un peu de tems pour prendre son parti , & prit enfin celui de demeurer.

Sa plus puissante raison étoit que la pratique familiere aux Protestans de lire tous les jours un chapitre de l'écriture sainte ,

lui avoit rendu fort suspecte l'église protestante dans laquelle il étoit né, & qu'il se sentoit fort ébranlé pour rentrer dans l'église catholique; ce qu'il fit en 1682. L'année suivante les lettres & lui perdirent M. Colbert, & de plus il fut déshérité par son pere, pour avoir changé de religion.

Il entra en grande liaison avec M. l'abbé de Chalucet, depuis évêque de Toulon, fort curieux de chymie. M. Homberg y étoit trop habile pour aspirer à la pierre philosophale, & trop sincère pour entêter personne de cette vaine idée; mais un autre chymiste, avec qui il travailloit chez le prélat, voulant convaincre l'incrédulité de son associé, lui donna en pur don un lingot d'or prétendu philosophique, mais toujours de très-bon or, qui valoit bien 400 francs; tromperie qui, comme il l'avouoit, lui vint alors assez à propos. En observant de près la conduite d'un homme qui en savoit tant, il craignit, peut-être par un excès de prudence, qu'il n'en fût trop; & pour mieux rompre tout commerce, aussi-bien que par quelques autres

autres raisons , il retourna à Rome en 1685.

Il y portoit toute sa récolte du Nord , & il en profita par une pratique de médecine peu connue en ce pays-là , & heureuse. Il négligeoit assez sa qualité de docteur à Wittemberg , & on le prenoit pour un médecin qui ne l'étoit que de génie , & non par des degrés ; cependant assez de gens avoient la hardiesse de se confier à lui , & s'en trouvoient bien. Il lui manquoit une qualité dont le défaut rendoit la confiance qu'on avoit en lui , encore plus hardie ; il ne vantoit ni ses remèdes , ni sa capacité ; il n'osoit dire plus qu'il ne savoit , ni donner le vraisemblable pour assuré , & par là , il ne pouvoit guere être le médecin que de malades assez raisonnables. Il se faisoit même peu d'honneur des succès , & renvoyoit à la nature la plus grande partie de la gloire : mais au lieu de l'art de se faire valoir , il avoit celui de découvrir assez juste , par des raisonnemens fins , la cause d'une maladie , & le remède qui convenoit. Cette sagacité d'esprit particulière

valoit la grande expérience d'un médecin, qui n'eût été toute sa vie que médecin.

Il revint à Paris au bout de quelques années, & tant de connoissances singulieres qu'il avoit acquises, ses phosphores, une machine pneumatique de son invention, plus parfaite que celle de Guericke, & que celle de Boyle qu'il avoit vue à Londres, les nouveaux phénomènes qu'elle produisoit tous les jours, des microscopes de sa façon, très-simples, très-commodes & très-exacts, autre source inépuisable de phénomènes, une infinité d'opérations rares, ou de découvertes de chymie, lui donnerent ici une des premières places entre les premiers savans. M. Regis, dans son système de philosophie, imprimé en 1690, finit le traité d'optique, par dire que « tout ce qu'il en a écrit est confirmé par des expériences, qui ont été faites par M. Homberg, gentilhomme Allemand, si fameux par les grandes connoissances qu'il a de la physique; mais sur-tout par l'adresse & l'exactitude extrême, avec laquelle il fait toutes sortes d'expériences. »

Nous avons déjà dit dans l'éloge de

M. Tournefort (1), que dès que M. l'abbé Bignon eut en 1691 la direction de l'académie des sciences, il y fit entrer MM. Homberg & Tournefort, qui furent *ses premiers nés*. Il donna aussi à M. Homberg le laboratoire de l'académie, & par-là une entiere liberté de travailler en chymie sans inquiétude.

L'académie, par le concours de quelques circonstances malheureuses, étoit tombée alors dans une assez grande langueur. Souvent on ne trouvoit pas de quoi occuper les deux heures de séance; mais aussi-tôt que M. Homberg eut été reçu, on s'apperçut que l'on avoit une ressource assurée. Il étoit toujours prêt à fournir du sien, & l'on s'étoit fait sur sa bonne volonté une espece de droit qui l'assujettissoit. Il n'eût presque osé paroître les mains vides. Sa grande abondance contribua beaucoup à soutenir la compagnie jusqu'au renouvellement de 1699.

Monseigneur le duc d'Orléans, qui n'avoit point alors de fonctions à remplir, dignes de sa naissance, se livroit

(1) Voyez l'Hist. de 1708, p. 157. & suiv.

au gout & au talent naturel qu'il a pour les sciences les plus élevées , & faisoit à la philosophie l'honneur de la croire digne de l'occuper au défaut du commandement des armées, ou du gouvernement des états. Il voulut entrer dans les mysteres de la chymie , & dans la physique expérimentale. M. l'abbé du Bois qui avoit eu l'honneur d'être précepteur de S. A. R. & qui étoit ravi de seconder des inclinations qu'il n'avoit pas eu besoin de lui inspirer , lui indiqua M. Homberg , comme le plus propre à satisfaire sa curiosité. Il le présenta au prince , qui vit bientôt qu'il avoit trouvé le physicien qu'il lui falloit. Il le prit auprès de lui en cette qualité , en 1702 , lui donna une pension , & un laboratoire le mieux fourni & le plus superbe que la chymie eût jamais eu. Là se rendoit presque tous les jours le prince philosophe ; il recevoit avidement les instructions de son chymiste , souvent même les prévenoit avec rapidité ; il entroît dans tout le détail des opérations , les exécutoit lui-même , en imaginoit de nouvelles ; & j'ai vu plusieurs fois le maî-

tre effrayé de son disciple. *On ne le connoît pas*, me disoit-il en propres termes, lui qui étoit presque le seul confident de ses talens, *c'est un rude travailleur*. Il m'a répété ce discours depuis peu, en concluant de la physique à la régence, dont il a vu les premiers momens, & cette conclusion se justifie de jour en jour.

Ce fut aussi en 1702 que monseigneur le duc d'Orléans fit venir d'Allemagne le grand miroir ardent convexe, dont nous avons tant parlé dans nos histoires. M. Homberg eut le plaisir de voir que quelques systêmes qu'il avoit imaginés devenoient des faits; & ce qui lui fut encore plus sensible, il apprit quantité de faits qu'il n'eût pas devinés. Cette nouvelle espece de fourneau donna une chymie nouvelle; il étoit juste que l'application de S. A. R., à cette science, fût marquée d'une époque singulière, & mémorable parmi tous les physiciens.

En 1704, le prince voulut honorer M. Homberg d'une faveur encore plus particulière, & le faire son premier médecin. Lorsque ce choix étoit sur le point d'être

déclaré , on lui vint offrir de la part de l'électeur Palatin , & d'une manière très-pressante , des avantages plus considérables que ceux même qui l'attendoient. L'attachement qu'il avoit pour S. A. R. ne lui permit pas de délibérer. Il faut avouer qu'il s'y joignit aussi un autre attachement. Il songeoit à un mariage , & y songeoit depuis si long-tems, que l'amour seul , sans une forte estime , n'eût pas produit tant de constance.

Il fut donc premier médecin de monseigneur le duc d'Orléans , à la fin de 1704. Par-là il tomboit dans le cas d'une de nos loix , qui porte que toute charge , demandant résidence hors de Paris , est incompatible avec une place d'académicien pensionnaire. Il déclara nettement que s'il étoit réduit à opter , il se déterminoit pour l'académie , sans comparaison moins utile ; mais le roi le jugea digne d'une exception. Ce trait héroïque de son amour pour l'académie fut suivi , de la part de son prince , d'un autre trait encore plus héroïque ; il ne fut pas offensé.

En 1708 , M. Homberg se maria , & ce

fut en quelque sorte dans l'académie. Il épousa Marguerite - Angélique Dodart , fille du fameux M. Dodart , celle pour qui il avoit été si constant , & dont il avoit tant éprouvé le caractère.

Quelques années après , il devint sujet à une petite dyssenterie , qu'il se guériffoit , & qui revenoit de tems en tems. Le mal se fortifia toujours , & fut enfin , en 1715 , cruel & dangereux. La patience du malade a toujours été celle d'un héros ou d'un saint. Peu de jours avant sa mort , il prit la liberté d'écrire à monseigneur le duc d'Orléans , sur sa régence , & à la fin de la lettre , il employa ces expressions touchantes que son état fournissoit , pour lui recommander tout ce qu'il avoit le plus aimé , la veuve qu'il alloit laisser & l'académie des sciences. Sa priere pour l'académie a eu plus de succès qu'il n'eût osé l'espérer ; le prince s'est réservé à lui seul le gouvernement immédiat de cette compagnie. Il traite nos sciences comme son domaine particulier , dont il est jaloux.

M. Homberg mourut le 24 septembre 1715 , après avoir reçu plusieurs fois les

les sacremens dans le cours de sa maladie.

Quoiqu'il fût d'une complexion foible , il étoit fort laborieux & d'un courage qui lui tenoit lieu de force. Outre une quantité prodigieuse de faits curieux de physique rassemblés dans sa tête , & présens à sa mémoire , il avoit de quoi faire un savant ordinaire en histoire & en langues. Il savoit même de l'hébreu. Son caractère d'esprit est marqué dans tout ce qu'on a de lui ; une attention ingénieuse sur tout , qui lui faisoit naître des observations , où les autres ne voyent rien ; une adresse extrême pour démêler les routes qui menent aux découvertes ; des tours d'expériences singuliers , & qui seroient trop artificieux , si on avoit tort de s'obstiner à connoître ; une finesse sentée , & une solidité délicate ; une exactitude , qui , quoique scrupuleuse , savoit écarter tout l'inutile ; toujours un génie de nouveauté pour qui les sujets les plus usés ne l'étoient point. Il n'a point publié de corps d'ouvrage ; il avoit commencé à donner par morceaux , dans nos histoires, des *Essais ou Elémens de chymie* ; car de la maniere dont il prenoit la

chymie , il ne devoit pas croire que ce fût encore une science faite. On a trouvé dans ses papiers le reste de ses élémens en bon ordre , & prêt pour l'impression. D'ailleurs nous n'avons de lui qu'un grand nombre de petits mémoires sur différens sujets particuliers ; mais de ces petits mémoires , il n'y en a aucun qui ne donne des vues , & qui ne brille d'une certaine lumiere , & il y en a plusieurs dont d'autres auroient fait des livres avec le secours de quantité de choses communes qu'ils y auroient jointes. Nous avons déjà dit combien il étoit éloigné de l'ostentation ; il l'étoit autant du mystere , si ordinaire aux chymistes , & qui n'est qu'une autre espece d'ostentation , où l'on cache , au lieu d'étaler. Il donnoit de bonne grace ce qu'il savoit , & laissoit aux gens à sentir le prix de ce qu'il leur avoit donné. Sa maniere de s'expliquer étoit tout-à-fait simple , mais méthodique , précise , & sans superfluité. Soit que le françois fût toujours pour lui une langue étrangere , soit que naturellement il ne fût pas abondant en paroles , il cherchoit son mot presque à chaque moment , mais il le trou-

voit. Jamais on n'a eu des mœurs plus douces, ni plus sociables ; il étoit même homme de plaisir , car c'est un mérite de l'être , pourvu qu'on soit en même tems quelque chose d'opposé. Une philosophie saine & paisible le dispoisoit à recevoir sans trouble les différens événemens de la vie , & le rendoit incapable de ces agitations , dont on a , quand on veut , tant de sujets. A cette tranquillité d'ame tiennent nécessairement la probité & la droiture ; on est hors du tumulte des passions , & quiconque a le loisir de penser , ne voit rien de mieux à faire que d'être vertueux.

É L O G E

DU P E R E

MALEBRANCHE.

NICOLAS MALEBRANCHE naquit à Paris , le 6 août 1638, de Nicolas Malebranche , secrétaire du roi , trésorier des cinq grosses fermes , sous le ministère du cardinal de Richelieu , & de Catherine de Lauzon , qui eut un frere viceroi du Canada , intendant de Bordeaux , & enfin conseiller d'état. Il fut le dernier de dix enfans. Un de ses aînés mourut en 1703 , conseiller de la grand'chambre , & fort estimé dans le parlement.

Ce cadet d'une si nombreuse famille , fut fort difficile à élever , à cause de la foiblesse de sa complexion & de ses infirmités continuelles. Il avoit même une conformation particuliere , l'épine du dos tortueuse , & le sternum extrêmement enfoncé. Il lui fallut une éducation domestique , & il ne sortit de la maison pater-

nelle, que pour faire sa philosophie au college de la Marche, & sa théologie en Sorbonne. Il les fit en homme d'esprit, mais non en génie supérieur. Il s'étoit toujours destiné à l'état ecclésiastique, où la nature & la grace l'appelloient également; & pour s'y attacher encore davantage, en conservant néanmoins une liberté, qui ne lui étoit pas fort nécessaire, il entra dans la congrégation de l'Oratoire à Paris, en 1660.

Il voulut se mettre dans quelque étude convenable à sa profession, & par le conseil du P. le Cointe, fameux auteur des *Annales Ecclesiastici Francorum*, il s'appliqua à l'histoire ecclésiastique. Il commença par lire en grec, Eusebe, Socrate, Sozomene, Théodoret; mais les faits ne se lioient pas dans sa tête les uns aux autres; ils ne faisoient que s'effacer mutuellement, & un travail inutile produisit bientôt le dégoût. Le célèbre M. Simon, qui étoit alors de l'Oratoire & à Paris, voulut attirer à lui, c'est-à-dire, à l'hébreu & à la critique de l'écriture sainte, ce déserteur de l'histoire, & le P. Malebranche

thé entra sous sa conduite dans cette nouvelle carrière , peu différente de l'autre ; aussi n'y faisoit - il pas encore de grands progrès.

Un jour comme il passoit dans la rue Saint-Jacques , un libraire lui présenta le *Traité de l'Homme* de M. Descartes , qui venoit de paroître. Il avoit vingt-six ans , & ne connoissoit Descartes que de nom , & par quelques objections de ses cahiers de philosophie. Il se mit à feuilleter le livre , & fut frappé comme d'une lumière qui en sortit toute nouvelle à ses yeux. Il entrevit une science dont il n'avoit point d'idée , & sentit qu'elle lui convenoit. La philosophie scholastique , qu'il avoit eu tout le loisir de connoître , ne lui avoit point fait , en faveur de la philosophie en général , l'effet de la simple vue d'un volume de Descartes ; la sympathie n'avoit point joué , l'unisson n'y étoit point , cette philosophie ne lui avoit point paru une philosophie. Il acheta le livre , le lut avec empressement , & ce qu'on aura peut-être peine à croire , avec un tel transport , qu'il lui en prenoit des battemens

de cœur , qui l'obligeoient quelquefois d'interrompre sa lecture. L'invisible & inutile vérité n'est pas accoutumée à trouver tant de sensibilité parmi les hommes , & les objets les plus ordinaires de leurs passions se tiendroient heureux d'y en trouver autant.

Il abandonna donc absolument toute autre étude pour la philosophie de Descartes. Quand ses confreres & ses amis les critiques ou les historiens à qui tout cela paroissoit bien creux , lui en faisoient des reproches , il leur demandoit si Adam n'avoit pas eu la science parfaite ; & comme ils en convenoient selon l'opinion commune des théologiens , il leur disoit que la science parfaite n'étoit donc pas la critique , ou l'histoire , & qu'il ne vouloit savoir que ce qu'Adam avoit su.

Il en apprit en peu d'années , du moins autant que Descartes lui-même en savoit ; car , en philosophie , plus on pense , plus on fait de progrès , & un homme , dans le même tems , pense beaucoup plus qu'un autre ; mais pour les sciences des faits , un homme ne lit dans un tems , que ce

qu'un autre auroit pu lire. Ainsi le génie fait les philosophes aussi-bien que les poëtes , & le tems fait les savans. Le P. Malebranche devint si rapidement philosophe, qu'au bout de dix années de cartésianisme, il avoit composé le livre de la *Recherche de la Vérité*.

D'abord , pour sonder le goût du public , il en laissa courir le premier volume manuscrit. M. l'abbé de Saint - Jacques , homme d'une rare vertu , & qui dispo- soit de la librairie sous M. le chancelier d'Aligre son pere , le lut , & aussi-tôt en fit expédier le privilege *gratis* , en 1674.

Ce livre fit beaucoup de bruit , & quoî- que fondé sur des principes déjà connus, il parut original. L'auteur étoit Cartésien , mais comme Descartes ; il ne paroissoit pas l'avoir suivi , mais rencontré. Il regne en cet ouvrage un grand art de mettre des idées abstraites dans leur jour , de les lier ensemble , de les fortifier par leur liaison. Il s'y trouve même un mélange adroit de quantité de choses moins abstraites , qui , étant facilement entendues , encouragent le lecteur à s'appliquer aux autres , le

flattent de pouvoir tout entendre , & peut-être lui persuadent qu'il entend tout à peu près. La diction , outre qu'elle est pure & châtiée , a toute la dignité que les matières demandent , & toute la grace qu'elles peuvent souffrir. Ce n'est pas qu'il eût apporté aucun soin à cultiver les talens de l'imagination ; au contraire , il s'est toujours fort attaché à les décrier ; mais il en avoit naturellement une fort noble & fort vive , qui travailloit pour un ingrat , malgré lui-même , & qui ornoit la raison en se cachant d'elle.

Ce premier volume de la *Recherche de la Vérité* eut trop de succès pour n'être pas critiqué. Il le fut par M. Foucher , chanoine de Dijon , à qui le P. Malebranche répondit , dans la préface du second volume qu'il donna l'année suivante. La *Recherche de la Vérité* complete n'en eut que plus d'éclat. De nouvelles vérités naissoient des précédentes , & en cette matière , plus les générations sont nombreuses , plus elles sont nobles. L'ouvrage enleva un grand nombre de suffrages illustres , entre autres celui de M. Arnaud ,

fort considérable par lui-même , & encore plus par les suites.

Je passe sous silence des répliques de M. Foucher , & des réponses ou éclaircissemens soit du P. Malebranche , soit du P. des Gabets , bénédictin , qui avoit embrassé son systême. Tout cela produisit une suite d'écrits , & presque nulle instruction. Ce n'étoient que les principes de la *Recherche* peu entendus , ou déguisés d'une part , & de l'autre , plus développés , ou tournés différemment. Une longue dispute sur des matieres philosophiques peut contenir peu de philosophie.

On voit par l'exemple du P. des Gabets , que la *Recherche de la Vérité* avoit déjà vivement persuadé quelques esprits. L'auteur qui avoit songé sincèrement à instruire , ne goûtoit pas les applaudissemens du public sans cette persuasion , parce qu'ils ne tournoient qu'à sa gloire , au lieu que la persuasion eût tourné à celle de la vérité ; mais il falloit souvent qu'il prît patience , & se contentât de n'être qu'applaudi. Aussi sa doctrine impose-t-elle des conditions fort dures ; elle veut

qu'on se dépouille sans cesse de ses sens & de son imagination , que par l'effort d'une méditation suivie , on s'élève à une certaine région d'idées , dont l'accès est si difficile , que même parmi les philosophes , pour qui tous les autres hommes sont peuple , il y a encore un peuple qui ne peut guere aller jusques-là. Cependant ce système , quoique si intellectuel & si délié , s'est répandu avec le tems , & le nombre de ses sectateurs fait assez d'honneur à l'esprit humain. Il est vrai que ce sont quelquefois ces conditions si dures , qui ont de l'attrait pour lui , & qui le gagnent.

Le livre de la *Recherche de la Vérité* est plein de Dieu. Dieu est le seul agent , & cela dans le sens le plus étroit ; toute vertu d'agir , toute action lui appartient immédiatement : les causes secondes ne sont point des causes ; ce ne sont que des occasions qui déterminent l'action de Dieu , des causes occasionnelles. D'ailleurs , quelques points de la religion chrétienne , comme le péché originel , sont prouvés ou expliqués dans ce livre. Cependant

P. Malebranche n'avoit pas encore exposé son système entier, par rapport à la religion, ou plutôt la maniere dont il accordoit la religion avec son système de philosophie. Il le fit à la sollicitation de M. le duc de Chevreuse, dans ses *Conversations Chrétiennes*, en 1677. Là il introduit trois personnages, Théodore qui est lui-même; Aristarque, homme du monde, qui a peu d'habitude avec les idées précises, qui a beaucoup lu, & n'en fait que moins penser; & Erasme, jeune homme, qui n'est gâté ni par le monde, ni par la science, & qui saisit, par une attention exacte & docile, ce qui échappe à l'imagination tumultueuse d'Aristarque. Le dialogue en est bien entendu, les caractères finement observés, & Aristarque y est, comme il devoit être, philosophiquement comique. Théodore fait encore mieux que le Socrate de Platon, faire accoucher ses auditeurs des vérités cachées qui étoient en eux; il leur prouve, ou leur fait découvrir par eux-mêmes l'existence de Dieu, la corruption de la nature humaine par le péché originel, la nécessité d'un répara-

teur ou médiateur , & celle de la grace. Le fruit de ces entretiens est la conversion d'Aristarque au système chrétien du P. Malebranche , & l'entrée d'Erasme dans un monastere.

Dans une édition suivante de ces *Conversations Chrétiennes* , le P. Malebranche ajouta des méditations , où d'une *considération* philosophique il tire toujours une *élévation* à Dieu. Peut-être voulut-il par-là répondre à quelques bonnes ames , qui lui reprochoient que sa philosophie abstraite , & par conséquent sèche , ne pouvoit produire des mouvemens de piété assez affectueux & assez tendres. Il y a cependant assez d'apparence qu'à cet égard les idées métaphysiques seront toujours pour la plupart du monde comme la flamme de l'esprit de vin , qui est trop subtile pour brûler du bois.

Le dessein qu'il a eu de lier la religion à la philosophie , a toujours été celui des plus grands hommes du christianisme. Ce n'est pas qu'on ne puisse assez raisonnablement les tenir toutes deux séparées , & pour prévenir tous les troubles , régler les

limites des deux empires ; mais il vaut encore mieux réconcilier les puissances , & les amener à une paix sincere. Quand on y a travaillé , on a toujours traité avec la philosophie dominante , les anciens peres avec celle de Platon , S. Thomas avec celle d'Aristote ; & à leur exemple le P. Malebranche a traité avec celle de Descartes , d'autant plus nécessairement , qu'à l'égard de ses principes essentiels , il n'a pas cru qu'elle dût être , comme les autres , dominante pour un tems. Il n'a pas seulement accordé cette philosophie avec la religion ; il a fait voir qu'elle produit plusieurs vérités importantes de la religion ; & peut-être un seul point lui a-t-il donné presque tout. On fait que la preuve de la spiritualité de l'ame , apportée par M. Descartes , le conduit nécessairement à croire que les pensées de l'ame ne peuvent être causes physiques des mouvemens du corps , ni les mouvemens du corps causes physiques des pensées de l'ame ; que seulement ils sont réciproquement causes occasionnelles , & que Dieu seul est la cause réelle & physique , déterminée à agir par

ces causes occasionnelles. Puisqu'un esprit supérieur à un corps, & plus noble, ne le peut mouvoir, un corps ne peut non plus en mouvoir un autre; leur choc n'est que la cause occasionnelle de la communication des mouvemens, que Dieu distribue entre eux selon certaines loix établies par lui-même, & certainement inconnues aux corps. Dieu est donc le seul qui agisse, soit sur les corps, soit sur les esprits; & de-là il suit que lui seul, & absolument parlant, il peut nous rendre heureux ou malheureux, principe très-fécond de toute la morale chrétienne. Puisque Dieu agit sur les corps par des loix générales, il agit de même sur les esprits. Des loix générales regnent donc par-tout, c'est-à-dire des volontés générales de Dieu, & c'est par elles qu'il entre, tant dans l'ordre de la nature, que dans celui de la grace, des défauts que Dieu n'auroit pu empêcher que par des volontés particulières, peu dignes de lui. Cela répond aux plus grandes objections qui se fassent contre la Providence. C'est-là tout le système dans un raccourci, qui ne lui est pas avan-

tageux. Plus on le verra développé , plus la chaîne des idées sera longue, & en même tems étroite. Jamais philosophe n'a si bien su l'art d'en former une.

Elle l'avoit conduit à des vues particulières sur la grace , non à l'égard du dogme ; mais de la manière de l'expliquer. Il ne s'accordoit nullement avec le fameux P. Quesnel , qui étoit encore de l'Oratoire , & qui avoit embrassé les sentimens de M. Arnaud. Le P. Quesnel , pour savoir mieux à quoi s'en tenir , souhaita que son maître eût connoissance des pensées du P. Malebranche , & lia une partie entre eux chez un ami commun. Le fond du système dont il s'agissoit , est que l'ame humaine de J. C. est la cause occasionnelle de la distribution de la grace par le choix qu'elle fait de certaines personnes, pour demander à Dieu qu'il la leur envoie ; & que comme cette ame , toute parfaite qu'elle est , est finie , il ne se peut que l'ordre de la grace n'ait ses défauts , aussi-bien que celui de la nature. Il n'y avoit guere d'apparence que M. Arnaud dût recevoir avec docilité ces nouvelles leçons ; à peine

le P. Malebranche avoit-il commencé à parler, qu'on disputa, & par conséquent on ne s'entendit guere; on ne convint de rien, & on se sépara avec assez de mécontentement réciproque. Le seul fruit de la conférence, fut que le P. Malebranche promit de mettre ses sentimens par écrit, & M. Arnaud d'y répondre; ou, ce qui revient à-peu-près au même, il promit la guerre au P. Malebranche.

Malgré la grande réputation de M. Arnaud, & son extrême vivacité sur la matière de la grace, qui étoit presque son domaine, le P. Malebranche osa tenir sa parole, & composer son traité *de la Nature & de la Grace*. Il en fit faire une copie pour M. Arnaud; mais ce docteur se retira de France en ce tems-là. On la lui envoya en Hollande, & le P. Malebranche fut plus d'un an sans en entendre parler. Ses amis le presserent de publier son ouvrage, & il consentit qu'on l'envoyât à Elzévier, qui l'imprima en 1680. M. Arnaud, qui étoit sur les lieux, en vit quelques feuillets, & par zele, ou pour son opinion, ou pour le P. Malebranche, il voulut arrêter cette impression,

impression ; mais il n'en put venir à bout ,
& il ne songea plus qu'à répondre.

Dans cet intervalle , le P. Malebranche fit ses *Méditations chrétiennes & métaphysiques* , qui parurent en 1683. C'est un dialogue entre le Verbe & lui. Il étoit persuadé que le Verbe est la raison universelle ; que tout ce que voient les esprits créés , ils le voient dans cette substance incréée , même les idées des corps ; que le Verbe est donc la seule lumière qui nous éclaire , & le seul maître qui nous instruit ; & sur ce fondement il l'introduit , parlant à lui comme à son disciple , & lui découvrant les plus sublimes vérités de la métaphysique & de la religion. Il n'a pas manqué d'avertir dans sa préface qu'il ne donne pas cependant pour vrais discours du Verbe , tous ceux qu'il lui fait tenir ; qu'à la vérité ce sont les réponses qu'il croit avoir reçues , lorsqu'il l'a interrogé ; mais qu'il peut ou l'avoir mal interrogé , ou avoir mal entendu ses réponses ; & qu'enfin tout ce qu'il veut dire , c'est qu'il ne faut s'adresser qu'à ce maître commun & unique. Du reste , on peut assurer que

le dialogue a une noblesse digne , autant qu'il est possible , d'un tel interlocuteur : l'art de l'auteur , ou plutôt la disposition naturelle où il se trouvoit , a su y répandre un certain sombre , auguste & majestueux , propre à tenir les sens & l'imagination dans le silence , & la raison dans l'attention & dans le respect ; & si la poésie pouvoit prêter des ornemens à la philosophie , elle ne lui en pourroit pas prêter de plus philosophiques.

En cette année 83 M. Arnaud fit le premier acte d'hostilité. Il n'attaquoit pas le traité de la *Nature & de la Grace* , mais l'opinion que l'on voit toutes choses en Dieu , exposée dans la *Recherche de la Vérité* , qu'il avoit lui-même vantée autrefois. Il intitula son ouvrage , *des vraies & des fausses Idées*. Il prenoit ce chemin qui n'étoit pas le plus court , pour apprendre , disoit-il , au P. Malebranche à se défier de ses plus cheres spéculations métaphysiques , & le préparer par-là à se laisser plus facilement désabuser sur la grace. Le P. Malebranche , de son côté , se plaignit de ce qu'une matiere dont il n'étoit nullement question , avoit été

malignement choisie , parce qu'elle étoit la plus métaphysique , & par conséquent la plus susceptible de ridicule aux yeux de la plupart du monde. Il y eut plusieurs écrits de part & d'autre. Comme ils étoient en forme de lettres à un ami commun , d'abord les deux adversaires en lui parlant l'un de l'autre , disoient souvent *notre ami* ; mais cette expression vient à disparaître dans la suite. Il lui succede des reproches assaisonnés de tout ce que la charité chrétienne y pouvoit mettre de restrictions & de tours , qui ne nuisissent guere au fond. Enfin M. Arnaud en vint à des accusations certainement insoutenables , que son adversaire met une étendue matérielle en Dieu , & veut artificieusement insinuer des dogmes , qui corrompent la pureté de la religion. Sur ces endroits le P. Malebranche s'adresse à Dieu , & le prie de retenir sa plume , & les mouvemens de son cœur. On sent que le génie de M. Arnaud étoit tout-à-fait guerrier , & celui du P. Malebranche fort pacifique ; il dit même en quelque endroit , qu'il étoit bien las de donner au monde un spectacle aussi dange-

reux que ceux contre lesquels on déclame le plus. D'ailleurs M. Arnaud avoit un parti nombreux qui chantoit victoire pour son chef, dès qu'il paroissoit dans la lice. Le P. Malebranche au contraire étoit, à ce qu'il prétendoit, sans considération, & même une personne *méprisable* ; mais cela même bien pris étoit un avantage, qu'il ne manque pas aussi quelquefois de faire valoir. Quant au fond de la question, on peut penser avec quelle subtilité & quelle force elle fut traitée. A peine l'Europe eût-elle fourni encore deux pareils athlètes. Mais où prendre des juges ? Il n'y avoit qu'un petit nombre de personnes qui pussent être seulement spectateurs du combat, & parmi ce petit nombre, presque tous étoient de l'un ou de l'autre parti. Un seul transfuge eût été compté pour une victoire entière ; mais il n'y eut point de transfuge.

Pendant la chaleur de cette contestation, parut en 84 le *Traité de Morale*, qui n'y avoit nul rapport, & qui avoit été composé auparavant. Le P. Malebranche y tire tous nos devoirs des principes qui lui sont

particuliers ; on est surpris , & peut-être fâché de se voir conduit par la seule philosophie aux plus rigoureuses obligations du christianisme ; on croit communément pouvoir être philosophe à meilleur marché.

Toute la contestation sur les idées n'avoit été qu'un prélude ; M. Arnaud n'avoit encore attaqué que des dehors ; enfin il vint au corps de la place , & il publia , en 1685 , ses *Réflexions philosophiques & théologiques sur le Traité de la Nature & de la Grace*. Il y prétendoit renverser absolument la nouvelle philosophie ou théologie du P. Malebranche , que celui-ci soutenoit n'être ni nouvelle , ni *sienne* , parce qu'il n'auroit pas eu , disoit-il , l'esprit de l'inventer ; louange très-forte qu'il lui donnoit. Il croyoit en effet que sa philosophie appartenoit à Descartes , & sa théologie à saint Augustin ; mais s'ils avoient posé les fondemens de l'édifice , c'étoit lui qui l'avoit élevé & porté si haut , qu'eux-mêmes peut-être en eussent été surpris. Il répondit à M. Arnaud toujours de la même manière , & avec le même succès. M. Arnaud fut vainqueur dans son parti , & le P. Male-

branche dans le sien. Son système put souffrir des difficultés ; mais tout système purement philosophique est destiné à en souffrir ; à plus forte raison un système philosophique & théologique tout ensemble. Celui-ci ressemble à l'univers , tel qu'il est conçu par le P. Malebranche même ; ses défauts sont réparés par la grandeur , la noblesse , l'ordre , l'universalité des vues.

Après avoir satisfait à M. Arnaud , du moins après s'être satisfait lui-même de bonne foi , il se résolut à abandonner la dispute , tant parce qu'il en étoit naturellement ennemi , que parce qu'il croyoit que rien n'étoit plus propre à faire perdre le fil important des vérités , & que les lecteurs , long-tems promenés çà & là dans le vaste pays du pour & du contre , ne faisoient plus à la fin où ils en étoient. Il ramassa toutes les matières contestées , ou plutôt tout son système dans un nouvel ouvrage , qui n'eut aucun air de contestation. Ce furent les *Entretiens sur la Métaphysique & sur la Religion* , imprimés en 1688. Ce livre n'étoit , comme il en convenoit lui-

même , que les livres précédens , & tous ensemble n'étoient encore que la *Recherche de la Vérité*. Mais il présentoit les mêmes choses dans de nouveaux jours , les appuyoit de nouvelles preuves , en tiroit des conséquences nouvelles , & cela même pouvoit faire voir combien son système étoit arrêté & fixe , facile à prouver , fertile en conséquences. Il savoit que la vérité , sous une certaine forme , frappera tel esprit , qu'elle n'auroit pas touché sous une autre. C'est ainsi à-peu-près que la nature est si prodigue en semences de plantes ; il lui suffit que sur un grand nombre de perdues , il y en ait quelqu'une qui vienne à bien.

J'ai parlé ailleurs (1) de la contestation qu'eut le P. Malebranche avec M. Regis , sur la grandeur apparente de la lune , & en général sur celle des objets ; & sans me mêler de décider la question , ce qui n'appartiendroit pas à un historien , & encore moins à moi , j'ai rapporté qu'elle fut jugée par quatre des plus grands géometres , en faveur du P. Malebranche , & cela dans

(1) Voyez l'Hist. de 1707 , p. 160 & suiv.

l'éloge même de M. Regis , parce que ces éloges ne sont qu'historiques , c'est-à-dire vrais. M. Regis renouvela la dispute des idées, & attaqua de plus le P. Malebranche, sur ce qu'il avoit avancé que *le plaisir rend heureux*. Ainsi, malgré sa vie plus que philosophique & très chrétienne , il se trouva le protecteur des plaisirs. A la vérité la question devint si subtile & si métaphysique , que leurs plus grands partisans auroient mieux aimé y renoncer pour toute leur vie , que d'être obligés à les soutenir comme lui.

Nous ne parlons point de quelques adversaires moins illustres qu'il a eus , ou de quelques contestations moins intéressantes qu'il a essuyées. Il étoit assez naturel que non-seulement la nouveauté & la singularité de ses vues , mais que sa réputation seule lui attirât des contradictions. On pouvoit l'attaquer pour la gloire de l'avoir attaqué ; mais il lui survint une nouvelle guerre par une voie toute différente. Le P. Dom François Lami , bénédictin , dans son livre de *la Connoissance de soi-même* , voulut appuyer de l'autorité

du P. Malebranche, l'idée qu'il s'étoit faite de l'amour désintéressé qu'on doit avoir pour Dieu. Ces deux Peres étoient amis, & même le P. Lami passoit pour disciple du P. Malebranche. Celui-ci trouva mauvais d'avoir été cité pour garant d'un sentiment qu'il prétendoit n'être nullement le sien, & il faut remarquer que cette matiere étoit alors plus délicate que jamais, parce qu'elle avoit rapport au quiétisme dont on faisoit beaucoup de bruit, & que l'amour désintéressé en paroissoit une branche. Il étoit par cette raison fort décrié, & les théologiens combattoient un monstre dont il est vrai que la réalité n'étoit point à craindre, mais dont le nom étoit fort dangereux. Le P. Malebranche, pour donner une déclaration publique de ce qu'il pensoit, fit son *Traité de l'Amour de Dieu* en 1697. Là, sans attaquer personne, & sans nommer seulement le P. Lami, il expose, selon ses principes, quel doit être cet amour, & comment il est toujours intéressé; mais il faut convenir qu'il ne le met guere plus à la portée du commun des hommes,

que l'amour désintéressé du P. Lami. Après cet ouvrage, qui n'est nullement sur le ton de dispute, & qui renferme tout ce que le P. Malebranche pouvoit dire d'instructif sur ce sujet, il en parut d'autres qui ne sont que de dispute, avec peu d'instruction. Le P. Lami soutint qu'il avoit bien pris la pensée du P. Malebranche, mais que celui-ci en changeoit. Le P. Malebranche nia fortement l'un & l'autre. Il se plaignoit qu'après que M. Regis l'avoit accusé de favoriser le sentiment d'Epicure sur les plaisirs, le P. Lami l'accusoit d'une morale si pure, qu'elle excluait tout plaisir de l'amour de Dieu. Il a fait souvent cette plainte de n'être pas entendu, & même de M. Arnaud. Ses idées métaphysiques sont des especes de points indivisibles; si on ne les attrape pas tout-à-fait juste, on les manque tout-à-fait.

La mort de M. Arnaud étoit arrivée en 1694; mais cinq ans après on vit renaître la guerre de ses cendres, par deux lettres posthumes de ce docteur, sur la matière, déjà tant traitée, des idées &

des plaisirs. Le P. Malebranche y répondit , & joignit à sa réponse un petit traité *contre la prévention*. Ce n'est point , comme on pourroit se l'imaginer , un traité moral contre la maladie du genre humain, la plus ancienne , la plus générale , & la plus incurable ; ce sont uniquement différentes démonstrations géométriques par la forme , & selon l'auteur , par leur évidence , de ce paradoxe surprenant , que M. Arnaud n'a fait aucun des livres qui ont paru sous son nom contre le P. Malebranche. Il n'a besoin que d'une seule supposition , qui est que M. Arnaud a dit vrai lorsqu'il a protesté devant Dieu , « Qu'il avoit toujours eu un desir sincere de bien prendre les sentimens de ceux qu'il combattoit , & qu'il s'étoit toujours fort éloigné d'employer des artifices pour donner de fausses idées de ces auteurs & de leurs livres. » Cela supposé , les preuves sont victorieuses. Des passages du P. Malebranche , manifestement tronqués , des sens mal rendus avec un dessein visible , des artifices trop marqués pour être involontaires , démontrent que celui qui

a fait le serment, n'a pas fait les livres. Tout au plus M. Arnaud n'auroit écrit que comme cause générale déterminée par des causes occasionnelles, défectueuses & imparfaites, c'est-à-dire par les extraits de quelque copiste.

Tandis que le P. Malebranche avoit tant de contradictions à souffrir dans son pays, sa philosophie pénétoit à la Chine, & M. l'Evêque de Rosalie l'assura qu'elle y étoit goûtée. Un missionnaire jésuite écrivit même à ceux de France, qu'ils n'envoyassent à la Chine que des gens qui fussent les mathématiques, & les ouvrages du P. Malebranche. Il est certain que cette nation tant vantée jusqu'à présent pour l'esprit, paroît avoir beaucoup plus de goût que de talent pour les mathématiques; mais peut-être en récompense la subtilité dont on la loue est-elle celle que la métaphysique demande. Quoi qu'il en soit, M. de Rosalie pressa fort le P. Malebranche d'écrire pour les Chinois. Il le fit en 1708, par un petit dialogue intitulé, *Entretien d'un philosophe chrétien, & d'un philosophe Chinois, sur la nature*

nature de Dieu. Le Chinois tient que la matiere est éternelle, infinie, incréée, & qu'un *ly*, espece de forme de la matiere, est l'intelligence & la sagesse souveraine, quoiqu'il ne soit pas un être intelligent & sage, distinct de la matiere, & indépendant d'elle. Le chrétien n'a pas beaucoup de peine à détruire cet étrange *ly*, ou plutôt à en rectifier l'idée, & à la changer en celle du vrai Dieu. Il y a même cela d'heureux, que le *ly* étant, selon le Chinois, la raison universelle, il est tout disposé à devenir celle qui, selon le P. Malebranche, éclaire tous les hommes, & dans laquelle on voit tout. Quoiqu'à cause du grand éloignement des philosophes Chinois, seuls intéressés à cet ouvrage, il ne parût pas devoir attirer de querelle au P. Malebranche, il lui en attira pourtant une, & ce fut avec les journalistes de Trévoux. Ils ne convinrent pas de l'athéisme qu'on attribuoit aux lettrés de la Chine; mais le P. Malebranche soutint par quantité de livres des missionnaires jésuites, que cette accusation n'étoit que trop fondée.

Son dernier livre qui a paru en 1715, a été les *Réflexions sur la prémotion physique*, pour répondre à un livre intitulé, *de l'Action de Dieu sur les créatures*, où l'on prétendoit établir cette prémotion. L'auteur s'appuyoit quelquefois du P. Malebranche, & l'amenoit à lui; mais celui-ci ne voulut ni le suivre, où il avoit dessein de le mener, ni convenir qu'il s'égaroit, quand ils n'alloient pas ensemble. En un mot, le système de *l'Action de Dieu*, en conservant le nom de la liberté, anéantissoit la chose, & le P. Malebranche s'attacha à expliquer comment il la conservoit entière. Il représente la prémotion physique par une comparaison aussi concluante peut-être, & certainement plus touchante que tous les raisonnemens métaphysiques. Un ouvrier a fait une statue dont la tête, qui peut se mouvoir par une charnière, s'incline respectueusement devant lui, pourvu qu'il tire un cordon. Toutes les fois qu'il le tire, il est fort content des hommages de sa statue; mais un jour qu'il ne le tire point, elle ne le salue point, & il la brise de dépit. Le P. Malebranche

prouve aisément que dans ce système , Dieu ne seroit pas assez bon , ni assez juste ; il entreprend de prouver d'ailleurs que dans le sien il l'est assez , & autant qu'il le doit être , quoiqu'il ne le soit pas comme M. Bayle , & quelques philosophes auroient désiré , Ainsi , d'un côté , il décharge l'idée de Dieu de la fausse rigueur que quelques théologiens y attachent ; & de l'autre , il la justifie de la véritable rigueur que la religion nous y découvre , & il passe entre les deux écueils d'une théologie trop sévère & désespérante , & d'une philosophie trop humaine & trop relâchée. Il finit son livre par prier qu'on ne le juge point sans avoir pris la peine de le lire & de l'entendre ; & cette prière , renouvelée dans un ouvrage , le dernier de tant d'ouvrages , marque assez combien cette faveur est difficile à obtenir du public.

Jusqu'ici nous n'avons guere représenté le P. Malebranche que comme métaphysicien ou théologien , & en ces deux qualités , il seroit étranger à l'académie des sciences , qui passeroit témérairement ses

bornes , en touchant le moins du monde à la théologie , & qui s'abstient totalement de la métaphysique , parce qu'elle paroît trop incertaine & trop contentieuse , ou du moins d'une utilité trop peu sensible. Mais il étoit aussi grand géometre & grand physicien , & son savoir en ces matieres , répandu avec éclat dans ses principaux ouvrages , lui fit donner une place d'honneur dans cette compagnie , lorsque le renouvellement s'en fit en 1699. La géométrie & la physique furent même les degrés qui le conduisirent à la métaphysique & à la théologie , & devinrent presque toujours dans la suite , ou le fondement , ou l'appui , ou l'ornement de ses plus sublimes spéculations.

En 1712 parut la dernière édition de la *Recherche de la Vérité*. Il y a donné une théorie entière des loix du mouvement , sujet sur lequel il avoit fort médité , & beaucoup rectifié ses premières pensées , dont il avoit reconnu l'erreur ; car les hommes se trompent , & les grands hommes reconnoissent qu'ils se sont trompés. Il a de plus ajouté à cette édition un grand

morceau de physique, tout neuf, qui est le système général de l'univers. C'est celui de Descartes réformé, & cependant fort différent. Il roule sur une idée qui a été très-familière à ce grand inventeur, & qu'il n'a pas poussée aussi loin qu'il auroit dû. Elle seule, selon le P. Malebranche, rend raison de tout ce qu'il y a de plus général, & de plus inconnu dans la physique, de la dureté des corps, de leur ressort, de leur pesanteur, de la lumière, de sa propagation instantanée, de ses réflexions & réfractions, & de la génération du feu, des couleurs. Il faut bien que cette idée soit une supposition; mais à peine en est-elle une, car elle est copiée d'après une chose incontestable chez les Cartésiens, & que les autres philosophes ne peuvent contester, sans tomber dans d'étranges pensées. En un mot, comme l'univers cartésien est composé d'une infinité de tourbillons presque immenses, dont les étoiles fixes sont les centres, qu'ils ne se détruisent point les uns les autres, pour en faire un total; mais ajustent leurs mouvemens de ma-

niere à pouvoir tourner tous ensemble ; & chacun du sens qui convient au tout ; que par leurs forces centrifuges ils se compriment sans cesse les uns les autres ; mais se compriment également , & se conservent dans l'équilibre où ils se sont mis ; de même le P. Malebranche imagine que toute la matiere subtile , répandue dans un tourbillon particulier , dans le nôtre , par exemple , est divisée en une infinité de tourbillons presque infiniment petits , dont la vitesse est fort grande , & par conséquent la force centrifuge presque infinie , puisqu'elle est le quarré de la vitesse , divisé par le diametre du cercle. Voilà un grand fonds de force pour les besoins de la physique. Quand les particules grossieres sont en repos les unes auprès des autres , & se touchent immédiatement , elles sont comprimées en tous sens par les forces centrifuges des petits tourbillons qui les environnent , & auxquelles elles ne résistent par aucune autre force ; & de-là vient la dureté des corps. Si on les plie de façon que les petits tourbillons contenus dans leurs interstices , ne puissent plus s'y mou-

voir comme auparavant, ils tendent par leurs forces centrifuges à rétablir ces corps dans leur premier état, & c'est là le ressort. La lumière est une pression causée par le corps lumineux à toute la sphere des petits tourbillons environnans; & parce que tout est plein, cette pression se communique en un instant du centre de la sphere jusqu'à sa dernière surface. De plus, comme les pressions du corps lumineux se font par reprises, à cause qu'il est repoussé à chaque instant qu'il pousse, il se fait des vibrations de pression, dont le nombre plus ou moins grand dans un tems déterminé, produit les différentes couleurs, ainsi que le nombre des vibrations de l'air grossier, ébranlé par un corps sonore, produit les différens tons. Un petit tourbillon peut recevoir à la fois une infinité de pressions différentes, ce que ne pourroit pas un corps dur, & par conséquent une infinité de rayons différemment colorés, peuvent passer par le même point physique, sans se détruire, & sans s'altérer. La réfraction vient de l'inégalité des pressions qui agissent sur un rayon,

lorsqu'il vient à passer d'un milieu dans un autre. La pesanteur, phénomène si commun, & jusqu'à présent si incompréhensible, suit du même principe ; mais l'explication en seroit trop longue. Enfin le P. Malebranche regardoit ses petits tourbillons comme la clef de toute la physique ; & c'est un grand préjugé en leur faveur, que de pouvoir être mis à tant d'usages.

Le P. Malebranche, quoique d'une mauvaise constitution, avoit joui d'une santé assez égale, non-seulement par le régime que sa piété & son état lui prescrivoient, mais par des attentions particulières, auxquelles il avoit été obligé. Son principal remède, dès qu'il sentoit quelque incommodité, étoit une grande quantité d'eau dont il se lavoit abondamment le dedans du corps, persuadé que quand l'hydraulique étoit chez nous en bon état, tout alloit bien. Mais enfin il tomba fort malade en 1715, âgé de 77 ans, & l'on jugea d'abord qu'il y avoit peu à espérer. C'étoit une défaillance universelle, sans fièvre, sans fluxion, sans obstruction ; mais avec de vives douleurs.

Cette maladie lui épargna le chagrin d'entrer dans une contestation , qui venoit encore le chercher , & troubler son repos. Un nouvel ennemi s'étoit déclaré , le P. du Tertre , jésuite , qui publia cette année une ample réfutation de tout son système. Le P. Malebranche avoit passé malgré lui une bonne partie de sa vie les armes à la main , toujours sur la défensive , & il n'y eut que la mort qui le put soustraire à cette fatalité. Il avoit eu même à souffrir d'autres contradictions moins éclatantes & plus fâcheuses. On feroit une longue histoire des vérités qui ont été mal reçues chez les hommes , & des mauvais traitemens essuyés par les introducteurs de ces malheureuses étrangères.

Le P. Malebranche fut malade quatre mois , s'affoiblissant de jour en jour , & se desséchant jusqu'à n'être plus qu'un vrai squelette. Son mal s'accommoda à sa philosophie ; le corps qu'il avoit tant méprisé se réduisit presque à rien ; & l'esprit accoutumé à la supériorité demeura sain & entier. Il n'en faisoit usage que pour exciter à des sentimens de religion , & quelque-

fois par délassement , pour philosopher sur le dépérissement de la machine. Il fut toujours spectateur tranquille de sa longue mort , dont le dernier moment , qui arriva le 13 octobre , fut tel que l'on crut qu'il reposoit.

Depuis que la lecture de Descartes l'avoit mis sur les bonnes voies , il n'avoit étudié que pour s'éclairer l'esprit , & non pour se charger la mémoire ; car l'esprit a besoin de lumières , & n'en a jamais trop ; mais la mémoire est le plus souvent accablée de fardeaux inutiles ; aussi ne cherche-t-elle qu'à les secouer. Il avoit donc assez peu lu , & cependant beaucoup appris. Il retranchoit de ses lectures celles qui ne sont que de pure érudition ; un insecte le touchoit plus que toute l'histoire greque ou romaine ; & en effet , un grand génie voit d'un coup-d'œil beaucoup d'histoires dans une seule réflexion d'une certaine espece. Il méprisoit aussi cette espece de philosophie , qui ne consiste qu'à apprendre les sentimens de différens philosophes ; on peut savoir l'histoire des pensées des hommes , sans penser. Après cela , on ne fera pas

surpris qu'il n'eût jamais pu lire dix vers de suite sans dégoût. Il méditoit assiduellement, & même avec certaines précautions, comme de fermer ses fenêtres. Il avoit si bien acquis la pénible habitude de l'attention, que quand on lui proposoit quelque chose de difficile, on voyoit dans l'instant son esprit se pointer vers l'objet, & le pénétrer. Ses délassemens étoient des divertissemens d'enfant, & c'étoit par une raison très-digne d'un philosophe, qu'il y recherchoit cette puérilité honteuse en apparence; il ne vouloit point qu'ils laissassent aucune trace dans son ame; dès qu'ils étoient passés, il ne lui en restoit rien, que de ne s'être pas toujours appliqué. Il étoit extrêmement ménager de toutes les forces de son esprit, & soigneux de les conserver à la philosophie. Cette simplicité, que les grands hommes osent presque seuls se permettre, & dont le contraste relève tout ce qu'ils ont de rare, étoit parfaite en lui. Une piété fort éclairée, fort attentive & fort sévère, perfectionnoit des mœurs, que la nature seule mettoit déjà, s'il étoit possible, en état de

n'en avoir pas beaucoup de besoin. Sa conversation rouloit sur les mêmes matieres que ses livres ; seulement , pour ne pas trop effaroucher la plupart des gens , il tâchoit de la rendre un peu moins chrétienne ; mais il ne relâchoit rien du philosophique. On la recherchoit beaucoup , quoique si sage & si instructive. Il y affectoit autant de se dépouiller d'une supériorité qui lui appartenoit , que les autres affectent d'en prendre une qui ne leur appartient pas ; il vouloit être utile à la vérité , & il savoit que ce n'est guere qu'avec un air humble & soumis qu'elle peut se glisser chez les hommes. Il ne venoit presque point d'étrangers savans à Paris , qui ne lui rendissent leurs hommages ; on dit que des princes Allemands y sont venus exprès pour lui , & je fais que dans la guerre du roi Guillaume , un officier Anglois , prisonnier , se consolait de venir ici , parce qu'aussi-bien il avoit toujours eu envie de voir le roi Louis XIV & *M. Malebranche*. Il a eu l'honneur de recevoir une visite de Jacques II , roi d'Angleterre. Mais ces curiosités passageres ne sont pas si glorieuses pour lui
que

que l'assiduité constante de ceux qui vou-
loient véritablement le voir , & non pas
seulement l'avoir vu. Milord Quadrington,
qui est mort vice-roi de la Jamaïque ,
pendant plus de deux ans de séjour qu'il
fit à Paris , venoit passer avec lui deux ou
trois heures , presque tous les matins. Je
ne fais par quel hasard la nation Angloise
nous fournit tant de suffrages ; on y pour-
roit joindre encore une traduction an-
gloise de la *Recherche de la Vérité*, faite par
M. Taylor , parent du fameux M. Tay-
lor. Mais enfin ce hasard , si c'en est un ,
est heureux ; c'est une estime précieuse
que celle d'une nation si éclairée , & si
peu disposée à estimer légèrement. Les
compatriotes du P. Malebranche sentoient
aussi ce qu'il valoit , & un assez grand
nombre de gens de mérite se rassembloient
autour de lui. Ils étoient la plupart ses
disciples & ses amis en même tems , &
l'on ne pouvoit guere être l'un sans l'au-
tre ; il eût été difficile d'être en liaison
particuliere avec un homme toujours plein
d'un systême qu'on eût rejeté ; & si l'on
recevoit le systême , il n'étoit pas possible

370 *Éloge du P. Malebranche.*

qu'on ne goûtât infiniment le caractère de l'auteur, qui n'étoit, pour ainsi dire, que le système vivant. Aussi jamais philosophe, sans en excepter Pithagore, n'a-t-il eu des sectateurs plus persuadés; & l'on peut soupçonner que pour produire cette forte persuasion, les qualités personnelles du P. Malebranche aidoient à ses raisonnemens.

É L O G E
DE MONSIEUR
S A U V E U R.

JOSEPH SAUVEUR naquit à la Fleche , le 24 mars 1653 , de Louis Sauveur , notaire , & de Renée des Hayes , qui étoient alliés aux meilleures familles du pays. Il fut absolument muet jusqu'à l'âge de sept ans , par le défaut des organes de la voix , qui ne commencerent à se débarrasser qu'en ce tems-là ; mais lentement & par degrés , & n'ont jamais été bien libres. Cette impossibilité de parler lui épargna tous les petits discours inutiles de l'enfance ; mais peut-être l'obligea-t-elle à penser davantage. Il étoit déjà machiniste , il construisoit des petits moulins , il faisoit des siphons avec des chalumeaux de paille , des jets d'eau , & il étoit l'ingénieur des autres enfans , comme Cyrus devint le roi de ceux avec qui il vivoit.

On le mit au college des Jésuites. Il n'étoit guere propre à y briller ; il ne parloit qu'avec beaucoup de peine , & en avoit encore plus à apprendre par cœur. Sa mémoire se refusoit à tout ce qui n'est que de pure mémoire , & ne faisoit rien qu'avec le secours du jugement. Il fut extrêmement négligé d'un premier régent qu'il eut , & n'avança guere sous lui. Il fit beaucoup mieux sous un second , qui démêla ce qu'il valoit. On ne peut guere blâmer le premier , & il faut beaucoup louer le second.

Les oraisons de Cicéron , les poésies de Virgile , que sa rhétorique fit passer en revue devant lui , ne le toucherent point : par hasard l'arithmétique de Pelletier du Mans se présenta ; il en fut charmé & l'apprit seul.

Sa passion naissante pour les sciences , lui en donna une violente pour venir à Paris ; car il ne sentoit que trop tout ce qui lui manquoit à la Fleche. Il avoit un oncle , chanoine & grand - chantre de Tournus ; il prit le dessein d'aller le trouver , pour en obtenir une pension , qui le

mit en état de subsister à Paris. Il fit le voyage, en 1670, avec M. Coubard son ami, présentement hydrographe du roi à Brest; voyage très-philosophique, non-seulement par l'intention, mais par l'équipage. Ils remarquèrent sur leur route tout ce qu'ils purent, & même quelquefois plus qu'il ne devoit encore leur être permis de remarquer. A Lyon, M. Sauveur entendant la fameuse horloge, qui fait tant d'autres choses que de sonner l'heure, devina tout l'intérieur & toute l'énigme de la machine.

Sa famille le destinoit à l'église, & dans cette vue, l'oncle lui accorda la pension, pour étudier en philosophie & en théologie à Paris. Pendant sa philosophie il apprit, en un mois & sans maître, les six premiers livres d'Euclide; ce qui étoit fort différent de ce qu'on lui enseignoit, quoique rien n'y dût appartenir davantage. Cet essai & ce succès ne firent qu'irriter son goût pour les mathématiques, & il leur donna une application que la philosophie scholastique ne pouvoit obtenir de lui. La théologie des écoles lui ressembloit

trop pour être mieux traitée , il l'abandonna bien-tôt ; & pour ne sortir de son goût que le moins qu'il étoit possible , il se destina à la médecine , & fit un cours d'anatomie & de botanique. Il alloit aussi fort assiduellement aux conférences de M. Rohaut , qui en ce tems-là aidoient à familiariser un peu le monde avec la vraie philosophie.

Monsieur Sauveur connut alors M. de Cordemoi , lecteur de M. le Dauphin , & habile philosophe , qui parla de lui à M. l'évêque de Condom , depuis évêque de Meaux , précepteur du jeune prince. Ce prélat voulut voir M. Sauveur ; il le tourna sur plusieurs matieres de physique , le fonda & le connut bien. Il lui donna un conseil qui ne pouvoit partir que d'un homme d'esprit ; ce fut de renoncer à la médecine. Il jugea qu'il auroit trop de peine à y réussir avec un grand savoir ; mais qui alloit trop directement au but , & ne prenoit point de tours ; avec des raisonnemens justes , mais secs & concis , où les paroles étoient épargnées , & où le peu qui en restoit , par une nécessité absolue ,

étoit dénué de grace. En effet , un médecin a presque aussi souvent affaire à l'imagination de ses malades , qu'à leur poitrine ou à leur foie ; & il faut savoir traiter cette imagination , qui demande des spécifiques particuliers.

Encore une chose détermina M. Sauveur à suivre le sage conseil de M. de Condom. Son oncle , qui vit qu'il ne pensoit plus à l'état ecclésiastique , fit scrupule de lui continuer une pension , qu'il prenoit sur les revenus de son bénéfice ; & comme le jeune étudiant en médecine étoit encore bien éloigné d'en pouvoir tirer aucun secours , il se tourna entièrement du côté des mathématiques , & se résolut à les enseigner.

Les géomètres , qui encore aujourd'hui ne sont pas communs , l'étoient encore beaucoup moins. C'étoit un titre assez singulier , & qui par lui-même attiroit l'attention. Le peu qu'il y en avoit dans Paris , n'étoient que des géomètres de cabinet , féquestres du monde. M. Sauveur , au contraire , s'y livroit , & cela dans le tems heureux de la nouveauté. Quelques dames

même aiderent à sa réputation , une , principalement, qui logeoit chez elle le célèbre La Fontaine, & qui goûtant en même tems M. Sauveur , prouvoit combien elle étoit sensible à toutes les différentes sortes d'esprit. Il devint donc bien-tôt le géometre à la mode , & il n'avoit encore que vingt-trois ans, lorsqu'il eut un écolier de la plus haute naissance; mais dont la naissance est devenue le moindre titre , le prince Eugene.

Un étranger de la premiere qualité voulut apprendre de lui la géométrie de Descartes ; mais le maître ne la connoissoit point encore. Il demanda huit jours pour s'arranger , chercha bien vite le livre , se mit à l'étudier ; & plus encore par le plaisir qu'il y prenoit , que parce qu'il n'avoit pas de tems à perdre , il y passoit les nuits entieres , laissoit quelquefois éteindre son feu ; car c'étoit en hiver , & se trouvoit le matin transi de froid , sans s'en être apperçu.

Il lisoit peu , parce qu'il n'en avoit guere le loisir ; mais il méditoit beaucoup , parce qu'il en avoit le talent & le goût. Il reti-

roit son attention des conversations inutiles pour la placer mieux , & mettoit à profit jusqu'au tems d'aller & de venir par les rues. Il devinoit , quand il en avoit besoin , ce qu'il eût trouvé dans les livres ; & pour s'épargner la peine de les chercher , & de les étudier , il se les faisoit.

La chaire de Ramus pour les mathématiques , qui se donne au concours , étant venue à vaquer au college royal , il se prépara à entrer dans la lice ; mais il apprit qu'il falloit commencer le combat par une harangue. La difficulté de la faire , & plus encore celle de l'apprendre par cœur , lui firent abandonner l'entreprise.

Un géometre entièrement renfermé dans sa géométrie , n'attendoit certainement aucune fortune du jeu ; cependant la bassette fit plus de bien à M. Sauveur , qu'à la plupart de ceux qui y jouoient avec tant de fureur. M. le marquis de Dangeau lui demanda , en 1678 , le calcul des avantages du banquier contre les pontes ; il le fit au grand étonnement de quantité de gens , qui voyoient nettement évalué en nombre précis ce qu'ils n'a-

voient entrevu qu'à peine , & avec beaucoup d'obscurité. Comme la bassette étoit fort à la mode à la cour , elle contribua à y mettre M. Sauveur , qui fut heureux d'avoir traité un sujet aussi intéressant. Il eut l'honneur d'expliquer son calcul au roi & à la reine. On lui demanda ensuite ceux du Quinquenove , du Hoca , du Lansquenet , jeux qu'il ne connoissoit point , & dont il n'apprenoit les regles que pour les transformer en équations algébriques , où les joueurs ne les connoissoient plus. Il a paru , long-tems après , un grand ouvrage d'une autre main , sur les *jeux de hasard* , qui paroît en avoir épuisé tout le géométrique.

En 1680 il fut choisi pour être maître de mathématiques des pages de madame la dauphine. Pendant un voyage de Fontainebleau , M. le maréchal de Bellefonds l'engagea à faire un petit cours d'anatomie pour les courtisans ; il sortoit de sa sphere ordinaire , mais non pas de celle de son savoir. On dit que toute la cour alloit l'entendre ; mais je crains qu'on fasse trop d'honneur à toute la cour.

Il alla à Chantilly avec M. Mariote , en 1681 , pour faire des expériences sur les eaux. On fait combien elles peuvent fournir d'occupation à un mathématicien. Il fut connu du grand prince Louis de Condé , dont l'ingénieuse & vive curiosité se portoit à tout ; il prit beaucoup de goût & d'affection pour M. Sauveur ; il le faisoit venir souvent de Paris à Chantilly , & l'honoroit de ses lettres. Un jour que M. Sauveur entretenoit le prince sur quelque matiere de science , en présence de deux autres savans , ou qui faisoient profession de l'être , ils lui couperent la parole , ce qui n'étoit jamais difficile , & se mirent à expliquer ce qu'il avoit entrepris. Quand ils eurent fini , M. le Prince leur dit : « Vous avez cru que Sauveur ne s'entendoit pas bien , parce qu'il parle avec peine ; mais je le suivois , & l'entendois parfaitement. Vous m'avez parlé beaucoup plus éloquemment que lui ; mais je ne vous ai pas compris , & peut-être ne vous comprenez-vous pas vous-mêmes. »

Il prit le tems de ses voyages de Chan-

tilly pour travailler à un traité de fortification : quel oracle n'avoit-il pas-là ? Cependant quelques années après , se défiant de la simple spéculation qu'il avoit sur ces matieres , il y voulut joindre la pratique , & même la plus périlleuse. Il alla au siege de Mons en 1691 , & il y montoit tous les jours la tranchée. Il exposoit sa vie , seulement pour ne négliger aucune instruction , & l'amour de la science étoit devenu en lui un courage guerrier ; le siege fini , il visita toutes les places de Flandre. Il apprit le détail des évolutions militaires , les campemens , les marches d'armée , enfin tout ce qui appartient à l'art de la guerre , où l'intelligence a pris un rang au-dessus de la valeur même. On ne connoissoit guere que lui de mathématicien à la cour , & les mathématiques n'y étoient guere connues que par lui ; & comme en ce pays-là la vogue est plus universelle que par-tout ailleurs , & qu'heureusement pour ce siecle il n'y a plus d'éducation bien entendue sans mathématiques , il a eu l'honneur de les montrer à tous les jeunes princes & aux enfans

enfans de France. Ce seroit une affectation inutile que d'enfler cet éloge du dénombrement de tous ces grands noms. Il seroit inutile aussi de rapporter en détail la plupart de ses différens travaux, des méthodes abrégées pour les grands calculs, des tables pour la dépense des jets-d'eau, les cartes des côtes de France, qu'il réduisit par ordre de M. de Seignelai, à la même échelle, & orienta de même façon, & qui composent le premier volume du *Neptune François*; le rapport des poids & des mesures de différens pays; une maniere de jauger avec beaucoup de facilité & de précision toutes sortes de tonneaux; un calendrier universel & perpétuel, qui découvrit la fausseté d'un titre qu'on donnoit pour ancien, & fit condamner les faussaires, &c. On ne pourroit faire sentir que par une trop grande discussion, la difficulté & le prix de ces sortes d'ouvrages, que n'estiment peut-être pas assez ceux qui ne se plaisent que sur la cime la plus élevée de la théorie. M. Sauveur ne faisoit guere cas que des mathématiques utiles, effet de sa solidité

naturelle d'esprit , & peut-être aussi de l'habitude d'enseigner ; car on ne mène pas des écoliers si loin , sur-tout ceux qu'il avoit. Il demandoit presque pardon de s'être amusé aux quarrés magiques , qu'il avoit poussés au dernier degré de spéculation. Il faut même convenir qu'il n'étoit pas trop prévenu en faveur des nouveaux géomètres de l'infini , qu'il appelloit *Infinitaires* , comme font ceux qui ne veulent pas trop les exalter. Ce n'est pas qu'il n'entendît bien leurs méthodes , & ne s'en servît même en cas de besoin ; mais enfin il y a des goûts jusque dans la géométrie , & les hommes forcés à être d'accord sur le fond , trouvent encore le secret de se partager , ou sur le choix des vérités différentes , ou sur les moyens de parvenir aux mêmes vérités. Il en revient à la vérité en général l'avantage d'être recherchée , quelle qu'elle soit , & envisagée de tous les sens.

En 1686 M. Sauveur eut une chaire de mathématique au college royal. La harangue n'y mit point d'obstacle ; car , comme il avoit alors un grand nom , il

osa la lire. Il n'avoit écrit aucun des traités qu'il dicta. Ces matieres qui se lient par la raison, & n'ont point besoin de mémoire, étoient si présentes à son esprit, & si bien arrangées dans sa tête, qu'il n'avoit qu'à les laisser sortir. Des copistes alloient écrire sous lui pour vendre ses traités; lui-même en achetoit un exemplaire à la fin de chaque année. Quelquefois quand il trouvoit des auditeurs attentifs & intelligens, il se laissoit emporter au plaisir de les instruire, & leur auroit donné toute la journée sans s'en appercevoir, si un domestique accoutumé à corriger ses distractions, ne l'eût averti qu'il avoit affaire ailleurs.

Il entra dans l'académie en 1696, déjà rempli d'un grand dessein qu'il méditoit, d'une science presque toute nouvelle, qu'il vouloit mettre au jour, de son acoustique, qui doit être, pour ainsi dire, en regard avec l'optique. C'est un bonheur présentement assez rare que de découvrir des pays inconnus; mais c'est un grand travail que de les défricher. Il n'avoit ni voix, ni oreille, & ne songeoit plus

qu'à la musique. Il étoit réduit à emprunter la voix ou l'oreille d'autrui, & il en rendoit en échange des démonstrations inconnues aux musiciens. Il consulta souvent & utilement sur toutes les parties de son système, monseigneur le duc d'Orléans, qui avoit appris les mathématiques de lui, & qui fait parfaitement la musique, parce que c'est un des beaux arts. Le disciple s'acquitta, du moins en partie, avec son maître. Une nouvelle langue de musique, plus commode & plus étendue, un nouveau système des sons, un monocorde singulier, un échometre, le son fixe, les nœuds des ondulations, ont été les fruits des recherches de M. Sauveur. Il les avoit poussées jusqu'à la musique des anciens Grecs & Romains, des Arabes, des Turcs & des Persans, tant il étoit jaloux que rien ne lui échappât de cette science des sons, dont il s'étoit fait un empire particulier. Nous avons trop parlé de ses découvertes dans nos histoires, pour en rien répéter ici. Jamais la mort d'un savant ne fait tant de tort aux sciences,

que quand elle interrompt des entreprises de longue suite. Un grand nombre de vues, & un certain fil d'idées, précieux, & quelquefois unique, périssent avec le premier inventeur.

M. de Vauban, qui étoit chargé du soin d'examiner les ingénieurs, sur un art qu'on n'avoit appris que de lui, ayant été fait maréchal de France en 1703, il proposa au roi M. Sauveur, pour cet examen, qui ne convenoit plus à sa dignité. On fait de quel poids étoit son témoignage, non-seulement par ses lumières, mais par son zèle pour le bien du service. M. Sauveur fut agréé par le roi, & honoré d'une pension. Il retranchoit de sa fonction d'examineur, tout le formidable inutile, ou même nuisible, que d'autres y auroient pu mettre, & n'y conservoit qu'une attention douce, mais fine & pénétrante. Quelquefois les ingénieurs sortoient d'une simple conversation, examinés, sans avoir cru l'être.

Quoique M. Sauveur eût toujours joui d'une bonne santé, & parût être d'un tempérament robuste, il fut emporté en

deux jours par une fluxion de poitrine ; il mourut le 9 juillet 1716 , en sa soixante-quatrième année.

Il a été marié deux fois. A la première , il prit une précaution assez nouvelle. Il ne voulut point voir celle qu'il devoit épouser , jusqu'à ce qu'il eût été chez un notaire faire rédiger , par écrit , les conditions qu'il demandoit. Il craignit de n'en être pas assez le maître , après avoir vu. La seconde fois , il étoit plus aguerri. Il a eu , du premier lit , deux fils , ingénieurs ordinaires du roi , & officiers dans les troupes ; & du second , un fils & une fille. Le fils a été muet jusqu'à sept ans , précisément comme son pere , & ne fait que commencer à parler. M. Sauveur n'avoit point de présomption. Je lui ai ouï dire que ce qu'un homme peut en mathématique , un autre le pouvoit aussi. La proposition n'est peut-être pas vraie , mais elle est modeste dans la bouche d'un grand mathématicien , car un médiocre auroit voulu tout égaler. Il avoit beaucoup de peine à se contenter sur ses ouvrages , & il falloit qu'il les

éloignât de ses yeux , & se les arrachât lui-même pour cesser d'y retoucher. Il étoit officieux , doux , & sans humeur , même dans l'intérieur de son domestique. Quoiqu'il eût été fort répandu dans le monde , sa simplicité & son ingénuité naturelles n'en avoient point été altérées , & le caractère mathématique avoit toujours prévalu.

É L O G E

DE MONSIEUR

P A R E N T.

ANTOINE PARENT naquit à Paris, le 16 septembre 1666 ; ses aïeux étoient de Chartres, son pere étoit né à Paris, fils d'un avocat au conseil.

Il n'avoit pas encore trois ans, quand Antoine Mallet, oncle de sa mere, curé du bourg de Léves auprès de Chartres, le fit emporter pour l'élever chez lui. Ce curé gouverna sa paroisse pendant 54 ans, avec la réputation d'un saint prêtre, d'un bon théologien, & même d'un assez habile naturaliste. Il fut le seul précepteur de son petit-neveu, ou plutôt son seul pere. Comme il ne lui put enseigner que les premieres regles de l'arithmétique, & que l'enfant ne s'en contentoit pas, il fallut lui donner quelques livres qui allassent plus loin ; mais ce n'étoient que des regles sans dé-

monstrations , & l'enfant ne s'en contenoit pas encore. Il tâcha de trouver des preuves par lui-même , vint à bout de quelques-unes , ne put réussir à d'autres , & enfin à l'âge de 13 ans il avoit rempli d'une espece de commentaire toutes les marges d'un livre d'arithmétique , marque déjà certaine d'un génie mathématique qui se développoit , & dont les forces naissantes demandoient à s'exercer.

Ce que son oncle eut le plus soin de lui apprendre , ce fut la religion & la piété , & ses leçons fructifierent peut-être au-delà de son espérance. M. Parent a été toute sa vie dans une pratique du christianisme , non-seulement exacte , mais austere.

A quatorze ans il fut mis en pension chez un ami de son oncle qui régentoit la rhétorique à Chartres. Il se trouva dans sa chambre un dodécaedre , sur chaque face duquel on avoit tracé un cadran , excepté sur l'inférieure. Le hasard sembloit le poursuivre pour le jeter du côté des mathématiques. Aussi-tôt le voilà frappé des cadrans , il veut apprendre à en tracer ; il trouve un livre qui n'en donnoit que la

pratique sans théorie , & ce ne fut que quelque tems après , lorsque son régent de rhétorique vint à expliquer la sphere , qu'il commença à entrevoir comment la projection des cercles de la sphere formoit les cadrans , & qu'il parvint à se faire une gnomonique , apparemment assez informe , mais toute à lui. Il se fit une géométrie aussi imparfaite & aussi estimable.

Ses parens l'envoyerent enfin à Paris pour étudier en droit. Il l'étudia par obéissance , & les mathématiques par inclination. Son droit fini , dont il ne prétendoit faire nul usage , il s'enferma dans une chambre du college de Dormans, pour se dévouer à son étude chérie. Là , avec de bons livres , & moins de deux cents francs de revenu , il vivoit content. Il étoit à propos que dans une pareille fortune la piété , & la plus rigide , vînt au secours de la philosophie. Il ne sortoit de sa retraite que pour aller au college royal entendre ou M. de la Hire , ou M. Sauveur , sous lesquels il profita comme un homme , qui avoit moins besoin de leçons , que de quelques avis qui lui épargnassent du tems. M. Sauveur , qui

ne pouvoit manquer de le bien connoître , m'a dit que c'étoit véritablement un génie rare , un *aigle* , & cela en mettant à son éloge quelques restrictions que nous ne déguiserons pas.

Quand il se sentit assez fort sur les mathématiques , il prit des écoliers ; & comme les fortifications étoient ce qu'il enseignoit le plus , parce que la guerre ne mettoit que trop cette science à la mode , il vint à se faire un scrupule d'enseigner ce qu'il n'avoit jamais vu que par la force de son imagination. M. Sauveur, à qui il confia cette délicatesse , le donna à M. le marquis d'Alegre , qui heureusement en ce tems-là vouloit avoir un mathématicien auprès de lui. Il fit avec ce marquis deux campagnes , où il s'instruisit à fond par la vue des places , & leva quantité de plans , quoiqu'il n'eût jamais appris le dessin.

Après cela sa vie n'a plus d'événemens , & n'en a peut-être été que plus heureuse. Ce n'est qu'une application continuelle à l'étude , ou plutôt à toutes les études , qui regardent les sciences naturelles , à toutes les parties des mathématiques , soit spécu-

latives , soit pratiques , à l'anatomie , à la botanique , à la chymie , au détail des arts les plus curieux. Il avoit un feu d'esprit qui dévoroit tout ; & , ce qu'il y a de plus rare , cette ardeur si active n'étoit point volage , ni aisée à laisser , mais constante & infatigable.

M. des Billetes étant entré dans l'académie , en 1699 , avec le titre de mécanicien , nomma pour son élève M. Parent , qui excelloit principalement en mécanique. On s'aperçut bientôt dans la compagnie que toutes les différentes matieres qui s'y traitent l'intéressoient , qu'il étoit au fait de toutes , & qu'on auroit pu le choisir pour l'élève universel. Mais cette grande étendue de connoissances , jointe à son impétuosité naturelle , le portoit aussi à contredire assez souvent sur-tout , quelquefois avec précipitation , souvent avec peu de ménagemens. La recherche de la vérité demande dans l'académie la liberté de la contradiction ; mais toute société demande dans la contradiction de certains égards , & il ne se souvenoit pas assez que l'académie est une société. On ne laissoit pas

pas de bien sentir son mérite au travers de ses manieres ; mais il falloit quelque petit effort d'équité , qu'il vaut toujours mieux épargner aux hommes.

Personne n'a tant fourni que lui à nos assemblées ; & quoiqu'on traitât quelquefois avec assez de sévérité ce qu'il apportoit , il n'en paroissoit pas blessé ; son peu de sensibilité à cet égard lui persuadoit peut-être que les autres lui ressembloient , & le rendoit plus hardi à s'élever contre eux. Un critique est justifié autant qu'il peut l'être , quand il souffre patiemment d'être imité.

On lui a reproché d'être obscur dans ses écrits , car nous ne dissimulons rien , & nous suivons en quelque sorte une loi de l'ancienne Egypte , où l'on discutoit devant des juges les actions & le caractère des morts , pour régler ce qu'on devoit à leur mémoire. Cette obscurité , qui tient assez naturellement au grand savoir , pouvoit venir aussi de l'ardeur d'un génie vif & bouillant. Quelquefois , à la faveur de ce préjugé établi contre lui , on se dispensoit un peu facilement de chercher à l'entendre ;

& je fais par expérience , que sans être fort habile on y parvenoit , quand on vouloit s'en donner la peine. Ici je ne puis m'empêcher de rapporter à son honneur , que dans une lettre écrite à son meilleur ami , deux jours avant sa mort , il me remercie de l'avoir , à ce qu'il disoit , éclairci. C'étoit convenir bien sincèrement du défaut dont on l'accusoit , & pousser bien loin la reconnoissance pour un soin médiocre que je lui devois.

On a vu dans les volumes de l'académie quantité de mémoires de lui , imprimés & choisis assez scrupuleusement sur un nombre beaucoup plus grand de pieces qu'il avoit apportées. Il eut raison de ne vouloir pas perdre celles qui lui demeuroient, il les fit entrer dans une espece de journal qu'il commença à donner en 1705 , intitulé , *Recherches de mathématique ou de physique* , & qui reparut fort augmenté en 1713. Le dessein étoit d'y rassembler , outre ce que nous venons de dire , tout ce qu'il y a de plus important dans tous les autres journaux sur les mathématiques & la physique , avec des réflexions & des remarques aussi

ingénues qu'il les savoit faire , & d'y donner des abrégés & des critiques détaillées des auteurs les plus fameux. Il commençoit par Descartes , & avec justice, puisque la philosophie a commencé par lui.

La seconde édition des Recherches de M. Parent est en trois in-12 fort épais. Cet ouvrage est plein de bonnes choses , & n'a pas eu cependant un fort grand cours. La prévention où l'on étoit sur le peu de clarté de l'auteur , le peu de faveur qu'il s'attiroit par sa liberté de critiquer , le peu d'ordre des matieres , ou l'ordre peu agréable , la forme incommode des volumes , car la bagatelle a son poids ; tout cela , quoique étranger , a pu diminuer le succès. Il n'y en a guere de si bien mérité , où il n'entre encore du bonheur.

M. Parent étoit si abondant, que , quoiqu'il eût ce journal à lui , il ne laissoit pas de se répandre encore dans les autres , dans celui des savans , dans celui de Trévoux , dans le Mercure. Il ne pouvoit se contenir dans ses rives. A la fin d'une *Arithmétique théorie-pratique* qu'il publia en 1714 , il a donné un catalogue de ses fortes d'ouvra-

ges , extravasés pour ainsi dire ; & il y a lieu d'être surpris & du nombre & de la diversité. Ce grand nombre & cette grande diversité doivent toujours faire à l'auteur un mérite , & dans le besoin une excuse.

Il mourut de la petite vérole le 26 septembre 1716 , âgé seulement de 50 ans , & sa mort fut celle d'un parfait philosophe chrétien. Parmi ses papiers , qui sont en assez grande quantité , & dont plusieurs sont des traités complets , on en a trouvé d'une espèce rare dans de pareils inventaires , des écrits de dévotion ; la vie de ce grand oncle à qui il devoit tant ; les preuves de la divinité de J. C. en quatre parties. Il a laissé M. de la Faye , capitaine aux gardes , & académicien, son exécuteur testamentaire , c'est-à-dire , maître de ses papiers.

Il avoit un grand fonds de bonté , sans en avoir l'agréable superficie. Ce fonds étoit encore cultivé par une piété solide & austère , conforme ou à l'esprit géométrique , ou au sien. Dans une fortune très-étroite il faisoit beaucoup de charités. Quoiqu'il eût un extrême besoin de son

tems , il le sacrifioit généreusement à ceux de ses écoliers qui souhaitoient qu'il les promenât dans Paris pour voir des curiosités de sciences , sur-tout aux étrangers , parce qu'il s'intéressoit à la gloire de son pays. Quelques maîtres de mathématiques venoient prendre de lui des leçons dont ils trafiquoient aussi-tôt. Un jour , & un seul jour de sa vie , il a fait cette confidence à une personne , à qui il ne cachoit rien ; mais il ne nomma pas ces prétendus maîtres. Il n'est sorti du rang d'élève qu'il avoit dans cette académie , que par le nouveau règlement de 1716 , qui a aboli un titre trop inégal. Comme ces différens titres ne donnent pas ici beaucoup de distinction , & qu'apparemment il faisoit peu de cas de ces distinctions , quelles qu'elles pussent être , il ne parut jamais touché de l'ambition de monter à une autre place , & il consentit sans peine que l'académie jouît long-tems de l'honneur d'avoir un pareil élève.

É L O G E

DE MONSIEUR

L E I B N I T Z.

GODEFROY - GUILLAUME LEIBNITZ naquit à Leipfick, en Saxe, le 23 juin 1646, de Frédéric Leibnitz , professeur de morale, & greffier de l'université de Leipfick , & de Catherine Schmuck , sa troisieme femme , fille d'un docteur & professeur en droit. Paul Leibnitz , son grand-oncle , avoit été capitaine en Hongrie , & ennobli pour ses services en 1600 par l'empereur Rodolphe II , qui lui donna les armes que M. Leibnitz portoit.

Il perdit son pere à l'âge de six ans ; & sa mere , qui étoit une femme de mérite , eut soin de son éducation. Il ne marqua aucune inclination particuliere pour un genre d'étude plutôt que pour un autre. Il se porta à tout avec une égale vivacité ; & comme son pere lui avoit laissé une assez

ample bibliotheque de livres bien choisis , il entreprit , dès qu'il fut assez de latin & de grec , de les lire tous avec ordre , poëtes , orateurs , historiens , jurisconsultes , philosophes , mathématiciens , théologiens. Il sentit bientôt qu'il avoit besoin de secours ; il en alla chercher chez tous les habiles gens de son tems , & même , quand il le fallut , assez loin de Leipfick.

Cette lecture universelle , & très-assidue , jointe à un grand génie naturel , le fit devenir tout ce qu'il avoit lu ; pareil en quelque sorte aux anciens qui avoient l'adresse de mener jusqu'à huit chevaux attelés de front , il mena de front toutes les sciences. Ainsi nous sommes obligés de le partager ici ; & , pour parler philosophiquement , de le décomposer. De plusieurs Hercules , l'antiquité n'en a fait qu'un , & du seul M. Leibnitz nous ferons plusieurs savans. Encore une raison qui nous détermine à ne pas suivre , comme de coutume , l'ordre chronologique , c'est que dans les mêmes années il paroissoit de lui des écrits sur différentes matieres , & ce

mélange presque perpétuel qui ne produisoit nulle confusion dans ses idées , ces passages brusques & fréquens d'un sujet à un autre tout opposé , qui ne l'embarassoient pas , mettroient de la confusion & de l'embarras dans cette histoire.

M. Leibnitz avoit du goût & du talent pour la poésie. Il savoit les bons poètes par cœur , & dans sa vieillesse même il auroit encore récité Virgile presque tout entier , mot pour mot. Il avoit une fois composé en un jour un ouvrage de trois cents vers latins , sans se permettre une seule élision ; jeu d'esprit , mais jeu difficile. Lorsqu'en 1679 , il perdit le duc Jean-Frédéric de Brunswick son protecteur , il fit sur sa mort un poème latin , qui est son chef-d'œuvre , & qui mérite d'être compté parmi les plus beaux d'entre les modernes. Il ne croyoit pas , comme la plupart de ceux qui ont travaillé dans ce genre , qu'à cause qu'on fait des vers en latin , on est en droit de ne point penser , & de ne rien dire , si ce n'est peut-être ce que les anciens ont dit ; sa poésie est pleine de choses ; ce qu'il dit , lui appartient ; il a la force de Lucain ,

mais de Lucain qui ne fait pas trop d'effort. Un morceau remarquable de ce poëme est celui où il parle du phosphore , dont Brandt étoit l'inventeur. Le duc de Brunswick , excité par M. Leibnitz , avoit fait venir Brandt à sa cour pour jouir du phosphore , & le poëte chante cette merveille jusque-là inouïe , « ce feu inconnu à la nature même , qu'un nouveau Vulcain avoit allumé dans un antre savant , que l'eau conservoit & empêchoit de se rejoindre à la sphere du feu , sa patrie , qui enseveli sous l'eau dissimuloit son être , & sortoit lumineux & brillant de ce tombeau , image de l'ame immortelle & heureuse , &c. » Tout ce que la fable , tout ce que l'histoire sainte ou profane peut fournir , qui ait rapport au phosphore , tout est employé , le larcin de Prométhée , la robe de Médée , le visage lumineux de Moïse , le feu de Jérémie enfoui quand les Juifs furent emmenés en captivité , les Vestales , les lampes sépulcrales , le combat des prêtres Egyptiens & Perses ; & quoiqu'il semble qu'en voilà beaucoup , tout cela n'est point en-

tassé ; un ordre fin & adroit donne à chaque chose une place qu'on ne lui sauroit ôter , & les différentes idées qui se succèdent rapidement , ne se succèdent qu'à propos. M. Leibnitz faisoit même des vers françois ; mais il ne réussissoit pas dans la poésie allemande. Notre préjugé pour notre langue , & l'estime qui est due à ce poète , nous pourroient faire croire que ce n'étoit pas tout-à-fait sa faute.

Il étoit très-profond dans l'histoire , & dans les intérêts des princes , qui en font le résultat politique. Après que Jean Casimir , roi de Pologne , eut abdiqué la couronne en 1668 , Philippe-Guillaume de Neubourg , comte Palatin , fut un des prétendans , & M. Leibnitz fit un traité sous le nom supposé de *George Vlicovius* , pour prouver que la république ne pouvoit faire un meilleur choix. Cet ouvrage eut beaucoup d'éclat ; l'auteur avoit vingt-deux ans.

Quand on commença à traiter de la paix de Nimegue , il y eut des difficultés sur le cérémonial , à l'égard des princes

libres de l'Empire, qui n'étoient pas électeurs; on ne vouloit pas accorder à leurs ministres les mêmes titres & les mêmes traitemens qu'à ceux des princes d'Italie, tels que sont les ducs de Modene ou de Mantoue. M. Leibnitz publia en leur faveur un livre intitulé, *Cesarini Furstenerii de jure suprematûs ac legationis Principum Germaniæ*, qui parut en 1667. Le faux nom qu'il se donne, signifie qu'il étoit, & dans les intérêts de l'empereur, & dans ceux des princes; & qu'en soutenant leur dignité, il ne nuisoit point à celle du chef de l'Empire. Il avoit effectivement sur la dignité impériale, une idée qui ne pouvoit déplaire qu'aux autres potentats. Il prétendoit que tous les états chrétiens, du moins ceux d'Occident, ne font qu'un corps, dont le pape est le chef spirituel, & l'empereur le chef temporel; qu'il appartient à l'un & à l'autre une certaine Jurisdiction universelle; que l'empereur est le général né, le défenseur, l'advoué de l'église, principalement contre les infideles, & que de-là lui vient le titre de sacrée majesté, & à

l'Empire, celui de St. Empire ; & que ; quoique tout cela ne soit pas de droit divin , c'est une espece de systême politique formé par le consentement des peuples , & qu'il seroit à souhaiter qui subsistât en son entier. Il en tire des conséquences avantageuses pour les princes libres d'Allemagne , qui ne tiennent pas beaucoup plus à l'empereur , que les rois eux-mêmes n'y devroient tenir. Du moins il prouve très-fortement que leur souveraineté n'est point diminuée par l'espece de dépendance où ils sont ; ce qui est le but de tout l'ouvrage. Cette république chrétienne, dont l'empereur & le pape sont les chefs , n'auroit rien d'étonnant , si elle étoit imaginée par un Allemand catholique ; mais elle l'étoit par un luthérien : l'esprit de systême qu'il possédoit au souverain degré , avoit bien prévalu à l'égard de la religion sur l'esprit de parti.

Le livre du faux *Cesarinus Furstenerius* contient , non-seulement une infinité de faits remarquables , mais encore quantités de petits faits qui ne regardent que les titres & les cérémonies , assez souvent
négligés

négligés par les plus savans en histoire. On voit que M. Leibnitz , dans sa vaste lecture , ne méprisoit rien , & il est étonnant à combien de livres médiocres , & presque absolument inconnus , il avoit fait la grace de les lire. Mais il l'est surtout , qu'il ait pu mettre autant d'esprit philosophique dans une matiere si peu philosophique. Il pose des définitions exactes , qui le privent de l'agréable liberté d'abuser des termes dans les occasions ; il cherche des points fixes , & en trouve dans les choses du monde les plus inconstantes & les plus sujettes au caprice des hommes , il établit des rapports & des proportions , qui plaisent autant que des figures de rhétorique , & persuadent mieux. On sent qu'il se tient presque à regret dans les détails où son sujet l'enchaîne , & que son esprit prend son vol dès qu'il le peut , & s'élève aux vues générales. Ce livre fut fait & imprimé en Hollande , & réimprimé d'abord en Allemagne , jusqu'à quatre fois.

Les princes de Brunswick le destinerent à écrire l'histoire de leur maison. Pour

remplir ce grand dessein , & ramasser les matériaux nécessaires , il courut toute l'Allemagne , visita toutes les anciennes abbayes , fouilla dans les archives des villes , examina les tombeaux & les autres antiquités , & passa de-là en Italie , où les marquis de Toscane , de Ligurie & d'Est , fortis de la même origine que les princes de Brunswick , avoient eu leurs principautés & leurs domaines. Comme il alloit par mer , dans une petite barque , seul & sans aucune suite , de Venise à Mesola dans le Ferrarois , il s'éleva une furieuse tempête , & le pilote , qui ne croyoit pas être entendu par un Allemand , & qui le regardoit comme la cause de la tempête , parce qu'il le jugeoit hérétique , proposa de le jeter à la mer , en conservant néanmoins ses hardes & son argent. Sur cela M. Leibnitz , sans marquer aucun trouble , tira un chapelet , qu'apparemment il avoit pris par précaution , & le tourna d'un air assez dévot. Cet artifice lui réussit ; un marinier dit au pilote , que puisque cet homme-là n'étoit pas hérétique , il n'étoit pas juste de le jeter à la mer.

Il fut de retour de ses voyages à Hano-
vre , en 1690. Il avoit fait une abondante
récolte , & plus abondante qu'il ne falloit
pour l'histoire de Brunswick ; mais une sa-
vante avidité l'avoit porté à prendre tout. Il
fit de son superflu un ample recueil , dont
il donna le premier volume , in-folio , en
1693 , sous le titre de *Codex Juris Gen-
erium Diplomaticus*. Il l'appella *Code du
Droit des Gens* , parce qu'il ne contenoit
que des actes faits par des nations , ou
en leur nom , des déclarations de guerre ,
des manifestes , des traités de paix ou de
treve , des contrats de mariage de souve-
rains, &c. & que, comme les nations n'ont
de loix entre elles, que celles qu'il leur
plaît de se faire , c'est dans ces sortes de
pièces qu'il faut les étudier. Il mit , à la
tête de ce volume , une grande préface
bien écrite & encore mieux pensée. Il y
fait voir que les actes de la nature de ceux
qu'il donne , sont les véritables sources de
l'histoire , autant qu'elle peut être connue ;
car il fait bien que tout le fin nous en
échappe ; que ce qui a produit ces actes
publics , & mis les hommes en mouve-

ment , ce sont une infinité de petits ressorts cachés ; mais très puissans , quelquefois inconnus à ceux même qu'ils font agir , & presque toujours si disproportionnés à leurs effets , que les plus grands événemens en seroient déshonorés. Il rassemble les traits d'histoire les plus singuliers , que ces actes lui ont découverts , & il en tire des conjectures nouvelles & ingénieuses , sur l'origine des électeurs de l'empire , fixés à un nombre. Il avoue que tant de traités de paix , si souvent renouvelés entre les mêmes nations , sont leur honte , & il approuve avec douleur l'enseigne d'un marchand Hollandois , qui , ayant mis pour titre , *à la paix perpétuelle* , avoit fait peindre dans le tableau un cimetiere.

Ceux qui savent ce que c'est que de déchiffrer ces anciens actes, de les lire, d'en entendre le style barbare, ne diront pas que M. Leibnitz n'a mis du sien dans le *Codex Diplomaticus* , que sa belle préface. Il est vrai qu'il n'y a que ce morceau qui soit de génie , & que le reste n'est que de travail & d'érudition ; mais on doit être fort obligé à un homme tel que lui , quand

il veut bien , pour l'utilité publique , faire quelque chose qui ne soit pas de génie.

En 1700 , parut un supplément de cet ouvrage , sous le titre de *Mantissa Codicis Juris Gentium Diplomatici*. Il y a mis aussi une préface , où il donne à tous les savans , qui lui avoient fourni quelques pieces rares , des louanges , dont on sent la sincérité. Il remercie même M. Toinard de l'avoir averti d'une faute dans son premier volume , où il avoit confondu avec le fameux Christophe Colomb , un Guillaume de Caseneuve , surnommé *Coulomp* , vice-amiral , sous Louis XI ; erreur si légère & si excusable , que l'aveu n'en seroit guere glorieux , sans une infinité d'exemples contraires.

Enfin , il commença à mettre au jour , en 1707 , ce qui avoit rapport à l'histoire de Brunswick , & ce premier volume , in-folio , *Scriptorum Brunsvicensia illustrantium* ; recueil de pieces originales , qu'il avoit presque toutes dérobées à la poussiere & aux vers , & qui devoient faire le fondement de son histoire. Il rend compte , dans la préface , de tous les auteurs qu'il donne ,

& des pieces qui n'ont point de noms d'auteurs , & en porte des jugemens , dont il n'y a pas d'apparence que l'on appelle.

Il avoit fait, sur l'histoire de ce tems-là, deux découvertes principales , opposées à deux opinions fort établies.

On croit que de simples gouverneurs de plusieurs grandes provinces du vaste empire de Charlemagne , étoient devenus dans la suite des princes héréditaires ; mais M. Leibnitz soutient qu'ils l'avoient toujours été , & par-là ennoblit encore les origines des plus grandes maisons. Il les enfonce davantage dans cet abîme du passé , dont l'obscurité leur est si précieuse.

Le dix & le onzieme siècle passent pour les plus barbares du christianisme ; mais il prétend que ce sont le treize & le quatorze , & qu'en comparaison de ceux-ci, le dixieme fut un siècle d'or , du moins pour l'Allemagne. « Au milieu du douze , on » discernoit encore le vrai d'avec le faux ; » mais ensuite les fables renfermées auparavant dans les cloîtres & dans les légendes, se débordèrent impétueusement,

» & inonderent tout. » Ce sont à peu près ses propres termes. Il attribue la principale cause du mal , à des gens qui , étant pauvres par institut , inventoient par nécessité. Ce qu'il y a de plus étonnant , c'est que les bons livres n'étoient pas encore alors totalement inconnus. Gervais de Tilbury, que M. Leibnitz donne pour un échantillon du treizieme siècle , étoit assez versé dans l'antiquité , soit profane , soit ecclésiastique , & n'en est pas moins grossièrement , ni moins hardiment romanesque. Après les faits dont il a été témoin oculaire , l'auteur d'*Amadis* pouvoit soutenir aussi que son livre étoit historique. Un homme de la trempe de M. Leibnitz , qui est dans l'étude de l'histoire , en fait tirer de certaines réflexions générales , élevées au-dessus de l'histoire même ; & dans cet amas confus & immense de faits , il démêle un ordre , & des liaisons délicates qui n'y sont que pour lui. Ce qui l'intéresse le plus , ce sont les origines des nations , de leurs langues , de leurs mœurs , de leurs opinions , sur-tout l'histoire de l'esprit humain , & une succession de pensées qui

naissent dans les peuples les unes après les autres , ou plutôt les unes des autres , & dont l'enchaînement bien observé pourroit donner lieu à des especes de prophéties.

En 1710 & 1711 , parurent deux autres volumes , *Scriptorum Brunsvicensia illustrantium* ; & enfin devoit suivre l'histoire qui n'a point paru , & dont voici le plan.

Il la faisoit précéder par une dissertation sur l'état de l'Allemagne , tel qu'il étoit avant toutes les histoires, & qu'on le pouvoit conjecturer par les mouvemens naturels, qui en étoient restés , des coquillages pétrifiés dans les terres , des pierres où se trouvent des empreintes de poissons , ou de plantes , & même de poissons & de plantes qui ne sont point du pays , médailles incontestables du déluge. De-là il passoit aux plus anciens habitans dont on ait mémoire , aux différens peuples qui se sont succédés les uns aux autres dans ces pays , & traitoit de leurs langues , & du mélange de ces langues , autant qu'on en peut juger par les étymologies , seuls monumens en ces matieres. Ensuite les origines de Brunswick commençoient à Charlemagne en 769 ,

& se continuoient par les empereurs descendus de lui , & par cinq empereurs de la maison de Brunsvick , Henri I. l'oïseleur , les trois Othons , & Henri II , où elles finissoient en 1025. Cet espace de tems comprenoit les antiquités de la Saxe par la maison de Witikind ; celles de la haute Allemagne par la maison Guelfe ; celles de la Lombardie par la maison des ducs & marquis de Toscane & de Ligurie. De tous ces anciens princes sont sortis ceux de Brunswick. Après ces origines venoit la généalogie de la maison Guelfe ou de Brunswick , avec une courte , mais exacte histoire jusqu'au tems présent. Cette généalogie étoit accompagnée de celles des autres grandes maisons , de la maison Gibelline , d'Autriche ancienne & nouvelle , de Baviere , &c. M. Leibnitz avançoit , & il étoit trop savant pour être présomptueux , que jusqu'à présent on n'avoit rien vu de pareil sur l'histoire du moyen âge ; qu'il avoit porté une lumière toute nouvelle dans ces siècles couverts d'une obscurité effrayante , & réformé un grand nombre d'erreurs , ou levé beaucoup d'incerti-

rudes. Par exemple , cette papesse Jeanne , établie d'abord par quelques-uns , détruite par d'autres , ensuite rétablie , il la détruisoit pour jamais , & il trouvoit que cette fable ne pouvoit s'être soutenue qu'à la faveur des ténèbres de la chronologie qu'il dissipoit.

Dans le cours de ses recherches , il prétendit avoir découvert la véritable origine des François , & en publia une dissertation en 1716. L'illustre pere de Tournemine , jésuite , attaqua son sentiment , & en soutint un autre avec toute l'érudition qu'il falloit pour combattre un adversaire aussi savant , & avec toute cette hardiesse qu'un grand adversaire approuve. Nous n'entrons point dans cette question ; elle étoit même assez indifférente selon la réflexion polie du P. de Tournemine , puisque de quelque façon que ce fût , les François étoient compatriotes de M. Leibnitz.

M. Leibnitz étoit grand jurisconsulte. Il étoit né dans le sein de la jurisprudence , & cette science est plus cultivée en Allemagne , qu'en aucun autre pays. Ses premières études furent principalement tour-

nées de ce côté-là ; la vigueur naissante de son esprit y fut employée. A l'âge de 20 ans , il voulut se faire passer docteur en droit à Leipfick ; mais le doyen de la faculté , poussé par sa femme , le refusa , sous prétexte de sa jeunesse. Cette même jeunesse lui avoit peut être attiré la mauvaise humeur de la femme du doyen. Quoi qu'il en soit , il fut vengé de sa patrie par l'applaudissement général avec lequel il fut reçu docteur la même année à Altorf, dans le territoire de Nuremberg. La these qu'il soutint étoit de *Casibus perplexis in jure*. Elle fut imprimée dans la suite avec deux autres petits traités de lui , *Specimen Encyclopædiæ in jure* , *seu quæstiones philosophiæ ætatiore ex jure collectæ* , & *specimen certitudinis seu demonstrationum in jure exhibitum in doctrina conditionum*. Il savoit déjà rapprocher les différentes sciences , & tirer des lignes de communication des unes aux autres.

A l'âge de 22 ans , qui est l'époque que nous avons déjà marquée pour le livre de George Ulicovius , il dédia à l'électeur de Mayence , Jean-Philippe de Schomborn ,

une nouvelle méthode d'apprendre & d'enseigner la jurisprudence. Il y ajoutoit une liste de ce qui manque encore au droit, *Catalogum desideratorum in jure*, & promettoit d'y suppléer. Dans la même année, il donna son projet pour réformer tout le corps du droit, *Corporis juris reconcinnandi ratio*. Les différentes matieres du droit sont effectivement dans une grande confusion; mais sa tête, en les recevant, les avoit arrangées; elles s'étoient refondues dans cet excellent moule, & elles auroient beaucoup gagné à reparoître sous la forme qu'elles y avoient prise.

Quand il donna les deux volumes de son *Codex Diplomaticus*, il ne manqua pas de remonter aux premiers principes du droit naturel & du droit des gens. Le point de vue où il se plaçoit, étoit toujours fort élevé, & de-là il découvroit toujours un grand pays, dont il voyoit tout le détail d'un coup-d'œil. Cette théorie générale de jurisprudence, quoique fort courte, étoit si étendue, que la question du quiétisme, alors fort agitée en France, s'y trouvoit naturellement dès l'entrée, & la

la décision de M. Leibnitz fut conforme à celle du pape.

Nous voici enfin arrivés à la partie de son mérite qui intéresse le plus cette compagnie ; il étoit excellent philosophe & mathématicien. Tout ce que renferment ces deux mots , il l'étoit.

Quand il eut été reçu docteur en droit à Altorf , il alla à Nuremberg pour y voir des savans. Il apprit qu'il y avoit dans cette ville une société fort cachée de gens qui travailloient en chymie , & cherchoient la pierre philosophale. Aussi-tôt le voilà possédé du desir de profiter de cette occasion pour devenir chymiste ; mais la difficulté étoit d'être initié dans les mystères. Il prit des livres de chymie , en rassembla les expressions les plus obscures , & qu'il entendoit le moins , en composa une lettre intelligible pour lui-même , & l'adressa au directeur de la société secrete , demandant à y être admis sur les preuves qu'il donnoit de son grand savoir. On ne douta point que l'auteur de la lettre ne fût un adepte , ou à-peu-près ; il fut reçu avec honneur dans le laboratoire , & prié d'y faire les fonc-

tions de secrétaire. On lui offrit même une pension. Il s'instruisit beaucoup avec eux , pendant qu'ils croyoient s'instruire avec lui ; apparemment il leur donnoit pour des connoissances acquises par un long travail, les vues que son génie naturel lui fournissoit ; & enfin il paroît hors de doute que , quand ils l'auroient reconnu , ils ne l'auroient pas chassé.

En 1670 , M. Leibnitz , âgé de vingt-quatre ans , se déclara publiquement philosophe dans un livre dont voici l'histoire.

Marius Nizolius de Berfello , dans l'état de Modene , publia , en 1553 , un traité *De veris principiis , & vera ratione philosophandi contra pseudophilosophos*. Les faux philosophes étoient tous les scholastiques passés & présens , & Nizolius s'élevoit avec la dernière hardiesse contre leurs idées monstrueuses , & leur langage barbare , jusques-là qu'il traitoit saint Thomas lui-même de borgne entre des aveugles. La longue & constante admiration qu'on a eue pour Aristote ne prouve , disoit-il , que la multitude des sots , & la durée de la

fottife. La bile de l'auteur étoit encore animée par quelques contestations particulières avec des Aristotéliciens.

Ce livre qui , dans le tems où il parut , n'avoit pas dû être indifférent , étoit tombé dans l'oubli , soit parce que l'Italie avoit eu intérêt à l'étouffer , & qu'à l'égard des autres pays , ce qu'il avoit de vrai n'étoit que trop clair & trop prouvé , soit parce qu'effectivement la dose des paroles y est beaucoup trop forte par rapport à celle des choses. M. Leibnitz jugea à propos de le mettre au jour , avec une préface & des notes.

La préface annonce un éditeur , & un commentateur d'une espece fort singuliere. Nul respect aveugle pour son auteur , nulles raisons forcées pour en relever le mérite , ou pour en couvrir les défauts. Il le loue , mais seulement par la circonstance du tems où il a écrit , par le courage de son entreprise , par quelques vérités qu'il a apperçues ; mais il y reconnoît de faux raisonnemens & des vues imparfaites : il le blâme de ses excès & de ses emportemens à l'égard d'Aristote , qui n'est pas coupable

des rêveries de ses prétendus disciples , & même à l'égard de saint Thomas , dont la gloire pouvoit n'être pas si chère à un luthérien. Enfin il est aisé de s'appercevoir que le commentateur doit avoir un mérite fort indépendant de celui de l'auteur original.

Il paroît aussi qu'il avoit lu des philosophes sans nombre. L'histoire des pensées des hommes , certainement curieuse par le spectacle d'une variété infinie , est aussi quelquefois instructive. Elle peut donner de certaines idées détournées du chemin ordinaire que le plus grand esprit n'auroit pas produites de son fonds ; elle fournit des matériaux de pensées , elle fait connoître les principaux écueils de la raison humaine , marque les routes les plus sûres ; & , ce qui est le plus considérable , elle apprend aux plus grands génies qu'ils ont eu des pareils , & que leurs pareils se sont trompés. Un solitaire peut s'estimer davantage que ne fera celui qui vit avec les autres & qui s'y compare.

M. Leibnitz avoit tiré ce fruit de sa grande lecture , qu'il en avoit l'esprit plus exercé à recevoir toutes sortes d'idées ,

plus susceptible de toutes les formes , plus accessible à ce qui lui étoit nouveau , & même opposé , plus indulgent pour la foiblesse humaine , plus disposé aux interprétations favorables , & plus industrieux à les trouver. Il donna une preuve de ce caractère dans une lettre de *Aristotele recentioribus reconciliabili* , qu'il imprima avec le Nizolius. Là il ose parler avantageusement d'Aristote , quoique ce fût une mode assez générale que de le décrier , & presque un titre d'esprit. Il va même jusqu'à dire qu'il approuve plus de choses dans ses ouvrages , que dans ceux de Descartes. Ce n'est pas qu'il ne regardât la philosophie corpusculaire ou mécanique comme la seule légitime ; mais on n'est pas Cartésien pour cela ; & il prétendoit que le véritable Aristote , & non pas celui des scholastiques , n'avoit pas connu d'autre philosophie. C'est par-là qu'il fait la réconciliation. Il ne le justifie que sur les principes généraux , l'essence de la matière , le mouvement , &c. Mais il ne touche point à tout le détail immense de la physique , sur quoi il semble que les mo-

dernes seroient bien généreux , s'ils vouloient se mettre en communauté de biens avec Aristote.

Dans l'année qui suivit celle de l'édition du Nizolius, c'est-à-dire, en 1671, âgé de vingt-cinq ans, il publia deux petits traités de physique, *Theoria motûs abstracti*, dédié à l'académie des sciences, & *Theoria motûs concreti*, dédié à la société royale de Londres. Il semble qu'il ait craint de faire de la jalousie.

Le premier de ces traités est une théorie très-subtile, & presque toute neuve, du mouvement en général. Le second, est une application du premier à tous les phénomènes. Tous deux ensemble font une physique générale complete. Il dit lui-même qu'il croit « que son système réunit & concilie tous les autres, supplée à leurs imperfections, étend leurs bornes, éclairecît leurs obscurités, & que les philosophes n'ont plus qu'à travailler de concert sur ces principes, & à descendre dans des explications plus particulieres, qu'ils porteront dans le trésor d'une solide philosophie. » Il est vrai que ses idées

sont simples, étendues, vastes. Elles partent d'abord d'une grande universalité, qui en est comme le tronc, & ensuite se divisent, se subdivisent, &, pour ainsi dire, se ramifient presque à l'infini, avec un agrément inexprimable pour l'esprit, & qui aide à la persuasion. C'est ainsi que la nature pourroit avoir pensé.

Dans ces deux ouvrages il admettoit du vide, & regardoit la matiere comme une simple étendue absolument indifférente au mouvement & au repos; il a depuis changé de sentiment sur ces deux points. A l'égard du dernier, il étoit venu à croire que, pour découvrir l'essence de la matiere, il falloit aller au de-là de l'étendue, & y concevoit une certaine force qui n'est plus une simple grandeur géométrique. C'est la fameuse & obscure entelechie d'Aristote, dont les scholastiques ont fait les formes substantielles, & toute substance a une force selon sa nature. Celle de la matiere est double, une tendance naturelle au mouvement, & une résistance au mouvement imprimé d'ailleurs. Un corps peut paroître en repos,

parce que l'effort qu'il fait pour se mouvoir, est réprimé ou contrebalancé par les corps environnans ; mais il n'est jamais réellement en repos , parce qu'il n'est jamais sans cet effort pour se mouvoir.

Descartes avoit vu très-ingénieusement, que , malgré les chocs innombrables des corps , & les distributions inégales de mouvement , qui se font sans cesse des uns aux autres, il devoit y avoir au fond de tout cela quelque chose d'égal , de constant, de perpétuel ; & il a cru que c'étoit la quantité de mouvement, dont la mesure est le produit de la masse par la vitesse. Au lieu de cette quantité de mouvement, M. Leibnitz mettoit la force, dont la mesure est le produit de la masse par les hauteurs auxquelles cette force peut élever un corps pesant ; or , ces hauteurs sont comme les quarrés des vitesses. Sur ce principe il prétendoit établir une nouvelle *dynamique*, ou science des forces ; & il soutenoit que de celui de Descartes, s'ensuivoit la possibilité du mouvement perpétuel artificiel, ou d'un effet plus grand que sa cause ; conséquence qui

ne peut se digérer ni en mécanique, ni en métaphysique.

Il fut fort attaqué par les Cartésiens, sur-tout par MM. l'abbé Catelan & Papin. Il répondit avec vigueur; cependant il ne paroît pas que son sentiment ait prévalu; la matiere est demeurée sans force, du moins active, & l'entelechie, sans application & sans usage. Si M. Leibnitz ne l'a pas rétablie, il n'y a guere d'apparence qu'elle se relève jamais.

Il avoit encore sur la physique générale, une pensée particulière, & contraire à celle de Descartes. Il croyoit que les causes finales pouvoient quelquefois être employées; par exemple, que le rapport des sinus d'incidence & de réfraction, étoit constant, parce que Dieu vouloit qu'un rayon qui doit se détourner, allât d'un point à un autre par deux chemins, qui, pris ensemble, lui fissent employer moins de tems que tous les autres chemins possibles; ce qui est plus conforme à la souveraine sagesse. La puissance de Dieu a fait tout ce qui peut être de plus grand; & sa sagesse, tout ce qui peut

être de mieux ou de meilleur ; l'univers n'est que le résultat total , la combinaison perpétuelle , le mélange intime de ce plus grand & de ce meilleur , & on ne peut le connoître , qu'en connoissant les deux ensemble. Cette idée qui est certainement grande & noble , & digne de l'objet , demanderoit , dans l'application , une extrême dextérité , & des ménagemens infinis. Ce qui appartient à la sagesse du Créateur , semble être encore plus au-dessus de notre foible portée , que ce qui appartient à sa puissance.

Il seroit inutile de dire que M. Leibnitz étoit un mathématicien du premier ordre ; c'est par-là qu'il est le plus généralement connu. Son nom est à la tête des plus sublimes problèmes qui aient été résolus de nos jours , & il est mêlé dans tout ce que la géométrie moderne a fait de plus grand , de plus difficile , & de plus important. Les actes de Leipstick , les journaux des savans , nos histoires sont pleines de lui en tant que géometre. Il n'a publié aucun corps d'ouvrages de mathématique , mais seulement quantité de

morceaux détachés, dont il auroit fait des livres, s'il avoit voulu, & dont l'esprit & les vues ont servi à beaucoup de livres. Il disoit qu'il aimoit à voir croître dans les jardins d'autrui des plantes dont il avoit fourni les graines. Ces graines sont souvent plus à estimer que les plantes mêmes; l'art de découvrir en mathématique, est plus précieux que la plupart des choses qu'on découvre.

L'histoire du calcul différentiel, ou des infiniment-petits, suffira pour faire voir quel étoit son génie. On sait que cette découverte porte nos connoissances jusque dans l'infini, & presque au-delà des bornes prescrites à l'esprit humain; du moins infiniment au-delà de celles où étoit renfermée l'ancienne géométrie. C'est une science toute nouvelle, née de nos jours, très-étendue, très-subtile & très-sûre. En 1684 M. Leibnitz donna dans les actes de Leipfick, les regles du calcul différentiel; mais il en cacha les démonstrations. Les illustres freres Bernoulli les trouverent, quoique fort difficiles à découvrir, & s'exercerent dans ce calcul,

avec un succès surprenant. Les solutions les plus élevées, les plus hardies & les plus inespérées, naissoient sous leurs pas. En 1687, parut l'admirable livre de M. Newton, *des principes mathématiques de la philosophie naturelle*, qui étoit presque entièrement fondé sur ce même calcul ; de sorte que l'on crut communément que M. Leibnitz & lui l'avoient trouvé, chacun de leur côté, par la conformité de leurs grandes lumieres.

Ce qui aidait encore à cette opinion, c'est qu'ils ne se rencontroient que sur le fonds des choses ; ils leur donnoient des noms différens, & se servoient de différens caracteres dans leur calcul. Ce que M. Newton appelloit *fluxions*, M. Leibnitz l'appelloit *différences* ; & le caractere par lequel M. Leibnitz marquoit l'infiniment-petit, étoit beaucoup plus commode & d'un plus grand usage que celui de M. Newton. Aussi ce nouveau calcul ayant été avidement reçu par toutes les nations savantes, les noms & les caracteres de M. Leibnitz ont prévalu par tout, hormis en Angleterre. Cela même faisoit quelque

quelque effet en faveur de M. Leibnitz , & eût accoutumé insensiblement les géomètres à le regarder comme seul ou principal inventeur. V

Cependant ces deux grands hommes , sans se rien disputer , jouissoient du glorieux spectacle des progrès qu'on leur devoit ; mais cette paix fut enfin troublée. En 1699 , M. Fatio ayant dit dans son écrit sur la *ligne de la plus courte descente* , qu'il étoit obligé de reconnoître M. Newton , pour le premier inventeur du calcul différentiel , & de plusieurs années le premier , & qu'il laissoit à juger si M. Leibnitz , second inventeur , avoit pris quelque chose de lui , cette distinction si nette de premier & de second inventeur , & ce soupçon qu'on insinuoit , exciterent une contestation entre M. Leibnitz , soutenu des journalistes de Leipfick , & les géomètres Anglois déclarés pour M. Newton , qui ne paroissoit point sur la scene. Sa gloire étoit devenue celle de la nation , & ses partisans n'étoient que de bons citoyens qu'il n'avoit pas besoin d'animer. Les écrits se sont succédés lentement de part

& d'autre , peut-être à cause de l'éloignement des lieux ; mais la contestation ne laissoit pas de s'échauffer toujours , & enfin elle vint au point , qu'en 1711 , M. Leibnitz se plaignit à la société royale , de ce que M. Keill l'accusoit d'avoir donné sous d'autres noms & d'autres caracteres , le calcul des fluxions , inventé par M. Newton ; il soutenoit que personne ne savoit mieux que M. Newton , qu'il ne lui avoit rien dérobé , & il demandoit que M. Keill désavouât publiquement le mauvais sens que pouvoient avoir ses paroles.

La société , établie juge du procès , nomma des commissaires pour examiner toutes les anciennes lettres des savans mathématiciens que l'on pouvoit retrouver , & qui regardoient cette matiere. Il y en avoit des deux partis. Après cet examen , les commissaires trouverent qu'il ne paroissoit pas que M. Leibnitz eût rien connu du calcul différentiel , ou des infiniment-petits , avant une lettre de M. Newton , écrite en 1672 , qui lui avoit été envoyée à Paris , & où la méthode des fluxions étoit assez expliquée pour donner toutes les ouvertures nécessaires à

un homme aussi intelligent ; que même M. Newton avoit inventé sa méthode avant 1669 , & par conséquent , quinze ans avant que M. Leibnitz eût rien donné sur ce sujet , dans les actes de Leipzick ; & de-là ils concluoient que M. Keill n'avoit nullement calomnié M. Leibnitz.

La société a fait imprimer ce jugement avec toutes les pieces qui y appartenoient , sous le titre de *Commercium epistolicum de analysi promota* , 1712. On l'a distribué par toute l'Europe , & rien ne fait plus d'honneur au système des infiniment-petits , que cette jalousie de s'en assurer la découverte , dont toute une nation si savante est possédée ; car , encore une fois , M. Newton n'a point paru , soit qu'il se soit reposé de sa gloire sur des compatriotes assez vifs , soit , comme on le peut croire d'un aussi grand homme , qu'il soit supérieur à cette gloire même.

M. Leibnitz ou ses amis n'ont pas pu avoir la même indifférence ; il étoit accusé d'un vol , & tout le *commercium epistolicum* , ou le dit nettement , ou l'insinue. Il est vrai que ce vol ne peut avoir été

que très-subtil, & qu'il ne faudroit pas d'autre preuve d'un grand génie, que de l'avoir fait; mais enfin, il vaut mieux ne l'avoir pas fait, & par rapport au génie, & par rapport aux mœurs.

Après que le jugement d'Angleterre fut public, il parut un écrit d'une seule feuille volante, du 29 juillet 1713; il est pour M. Leibnitz, qui étant alors à Vienne, ignoroit ce qui se passoit. Il est très-vif, & soutient hardiment que le calcul des fluxions n'a point précédé celui des différences, & infinie même qu'il pourroit en être né.

Le détail des preuves, de part & d'autre, seroit trop long, & ne pourroit même être entendu sans un commentaire infiniment plus long, qui entreroit dans la plus profonde géométrie.

M. Leibnitz avoit commencé à travailler à un *commercium mathematicum*, qu'il devoit opposer à celui d'Angleterre. Ainsi, quoique la société royale puisse avoir bien jugé sur les pieces qu'elle avoit, elle ne les avoit donc pas toutes; & jusqu'à ce qu'on ait vu celles de M. Leibnitz, l'é-

quité veut que l'on suspende son jugement.

En général , il faut des preuves d'une extrême évidence , pour convaincre un homme , tel que lui , d'être plagiaire le moins du monde , car c'est-là toute la question. M. Newton est certainement inventeur , & sa gloire est en sûreté.

Les gens riches ne dérobent pas , & combien M. Leibnitz l'étoit-il ?

Il a blâmé Descartes de n'avoir fait honneur ni à Kepler de la cause de la pesanteur tirée des forces centrifuges , & de la découverte de l'égalité des angles d'incidence & de réflexion , ni à Snellius , du rapport constant des sinus des angles d'incidence & de réfraction ; *petits artifices*, dit-il , *qui lui ont fait perdre beaucoup de véritable gloire auprès de ceux qui s'y connoissent*. Auroit-il négligé cette gloire qu'il connoissoit si bien ? Il n'avoit qu'à dire d'abord ce qu'il devoit à M. Newton , il lui en restoit encore une fort grande sur le fonds du sujet , & il y gaignoit de plus celle de l'aveu.

Ce que nous supposons qu'il eût fait

dans cette occasion , il l'a fait dans une autre. L'un de MM. Bernoulli ayant voulu conjecturer quelle étoit l'histoire de ses méditations mathématiques , il l'expose naïvement dans le mois de septembre 1691 , des actes de Leipfick. Il dit qu'il étoit encore entièrement neuf dans la profonde géométrie , étant à Paris en 1672 , qu'il y connut l'illustre M. Huiguens qui étoit , après Galilée & Descartes , celui à qui il devoit le plus en ces matieres ; que la lecture de son livre de *Horologio oscillatorio* , jointe à celle des ouvrages de Pascal & de Grégoire de St. Vincent , lui ouvrit tout d'un coup l'esprit , & lui donna des vues qui l'étonnerent lui-même , & tous ceux qui savoient combien il étoit encore neuf ; qu'aussi-tôt il s'offrit à lui un grand nombre de théorèmes qui n'étoient que des corollaires d'une méthode nouvelle , & dont il trouva depuis une partie dans les ouvrages de Gregory , de Barrou , & de quelques autres ; qu'enfin il avoit pénétré jusqu'à des sources plus éloignées & plus fécondes , & avoit soumis à l'analyse ce qui ne l'avoit jamais

été. C'est son calcul dont il parle. Pourquoi, dans cette histoire qui paroît si sincère, & si exempte de vanité, n'auroit-il pas donné place à M. Newton ? Il est plus naturel de croire que ce qu'il pouvoit avoir vu de lui en 1672, il ne l'avoit pas entendu aussi finement qu'il en est accusé, puisqu'il n'étoit pas encore grand géomètre.

Dans la théorie du mouvement abstrait, qu'il dédia à l'académie en 1671, & avant que d'avoir encore rien vu de M. Newton, il pose déjà des infiniment-petits, plus grands les uns que les autres. C'est-là une des clefs du systême, & ce principe ne pouvoit guere demeurer stérile entre ses mains.

Quand le calcul de M. Leibnitz parut en 1684, il ne fut point réclamé ; M. Newton ne le revendiqua point dans son beau livre, qui parut en 1687 : il est vrai qu'il a la générosité de ne le revendiquer pas non plus à présent ; mais ses amis, plus zélés que lui pour ses intérêts, auroient pu agir en sa place, comme ils agissent aujourd'hui. Dans tous les actes

de Leipfick , M. Leibnitz eft en une poffeffion paifible , & non interrompue , de l'invention du calcul différentiel. Il y déclare même que MM. Bernoulli l'avoient fi heureufement cultivé , qu'il leur appartenoit autant qu'à lui. C'eft-là un acte de propriété , & en quelque forte de fouveraineté.

On ne fent aucune jalousie dans M. Leibnitz. Il excite tout le monde à travailler ; il fe fait des concurrens , s'il peut ; il ne donne point de ces louanges baffement circonſpectes, qui craignent d'en trop dire ; il fe plaît au mérite : tout cela n'eft pas d'un plagiaire. Il n'a jamais été foupçonné de l'être en aucune autre occaſion ; il fe feroit donc démenti cette feule fois , & auroit imité le héros de Machiavel , qui eft exactement vertueux jufqu'à ce qu'il s'agiffe d'une couronne. La beauté du ſyſtème des infiniment-petits juſtifie cette comparaifon.

Enfin il s'en eft remis avec une grande confiance au témoignage de M. Newton , & au jugement de la ſociété-royale. L'auroit-il ofé ?

Ce ne font-là que de simples présomptions , qui devront toujours céder à de véritables preuves. Il n'appartient pas à un historien de décider , & encore moins à moi. Atticus se seroit bien gardé de prendre parti entre ce César & ce Pompée.

Il ne faut pas dissimuler ici une chose assez singulière. Si M. Leibnitz n'est pas de son côté , aussi-bien que M. Newton, l'inventeur du système des infiniment petits , il s'en faut infiniment peu. Il a connu cette infinité d'ordres d'infiniment petits toujours infiniment plus petits les uns que les autres , & cela dans la rigueur géométrique ; & les plus grands géomètres ont adopté cette idée dans toute cette rigueur. Il semble cependant qu'il en ait ensuite été effrayé lui même , & qu'il ait cru que ces différens ordres d'infiniment - petits n'étoient que des grandeurs *incomparables* , à cause de leur extrême inégalité , comme le seroient un grain de sable , & le globe de la terre , la terre & la sphere qui comprend les planetes , &c. Or ce ne seroit là qu'une grande inégalité , mais non pas infinie , telle qu'on l'établit dans ce sys-

tême. Aussi ceux même qui l'ont pris de lui, n'en ont-ils pas pris cet adoucissement, qui gâteroit tout. Un architecte a fait un bâtiment si hardi, qu'il n'ose lui-même y loger, & il se trouve des gens qui se fient plus que lui à sa solidité, qui y logent sans crainte, & , qui plus est, sans accident. Mais peut-être l'adoucissement n'étoit-il qu'une condescendance pour ceux dont l'imagination se seroit révoltée. S'il faut tempérer la vérité en géométrie, que sera-ce en d'autres matieres ?

Il avoit entrepris un grand ouvrage, de *la science de l'infini*. C'étoit toute la plus sublime géométrie, le calcul intégral joint au différentiel. Apparemment il y fixoit ses idées sur la nature de l'infini, & sur ces différens ordres ; mais quand même il seroit possible qu'il n'eût pas pris le meilleur parti bien déterminément, on eût préféré les lumières qu'on tenoit de lui à son autorité. C'est une perte considérable pour les mathématiques, que cet ouvrage n'ait pas été fini. Il est vrai que le plus difficile paroît fait, il a ouvert les grandes routes ; mais il pouvoit encore en y servir de guide, ou en ouvrir de nouvelles.

De cette haute théorie , il descendoit souvent à la pratique , où son amour pour le bien public le ramenoit. Il avoit songé à rendre les voitures & les carrosses plus légers & plus commodes ; & de-là un docteur qui se prenoit à lui de n'avoir pas eu une pension du duc de Hanovre , prit occasion de lui imputer dans un écrit public qu'il avoit eu dessein de construire un chariot , qui auroit fait en vingt-quatre heures le voyage de Hanovre à Amsterdam ; plaisanterie mal entendue , puisqu'elle ne peut tourner qu'à la gloire de celui qu'on attaque , pourvu qu'il ne soit point absolument insensé.

Il avoit proposé un moulin à vent pour puiser l'eau des mines les plus profondes , & avoit beaucoup travaillé à cette machine ; mais les ouvriers eurent leurs raisons pour en traverser le succès par toutes sortes d'artifices. Ils furent plus habiles que lui , & l'emportèrent.

On doit mettre au rang des inventions plus curieuses qu'utiles , une machine arithmétique différente de celle de M. Pascal , à laquelle il a travaillé toute sa vie à

diverses reprises. Il ne l'a entièrement achevée que peu de tems avant sa mort , & il y a extrêmement dépensé.

Il étoit métaphysicien , & c'étoit une chose presque impossible qu'il ne le fût pas ; il avoit l'esprit trop universel. Je n'entends pas seulement universel , parce qu'il alloit à tout , mais encore parce qu'il faisissoit dans tout , les principes les plus élevés & les plus généraux , ce qui est le caractère de la métaphysique. Il avoit projeté d'en faire une toute nouvelle , & il en a répandu çà & là différens morceaux selon sa coutume.

Ses grands principes étoient que rien n'existe , ou ne se fait , sans une raison suffisante ; que les changemens ne se font point brusquement & par sauts , mais par degrés & par nuances , comme dans des suites de nombres , ou dans des courbes ; que dans tout l'univers , comme nous l'avons déjà dit , un meilleur est mêlé partout avec un plus grand , ou , ce qui revient au même , les loix de convenance avec les loix nécessaires ou géométriques. Ces principes si nobles & si spécieux ne
sont

font pas aisés à appliquer ; car dès qu'on est hors du nécessaire rigoureux & absolu , qui n'est pas bien commun en métaphysique , le suffisant , le convenable , un degré ou un faut , tout cela pourroit bien être un peu arbitraire ; & il faut prendre garde que ce ne soit le besoin du système qui décide.

Sa maniere d'expliquer l'union de l'ame & du corps par une *harmonie préétablie* , a été quelque chose d'imprévu & d'inespéré sur une matiere où la philosophie sembloit avoir fait ses derniers efforts. Les philosophes, aussi-bien que le peuple, avoient cru que l'ame & le corps agissoient réellement & physiquement l'un sur l'autre. Descartes vint, qui prouva que leur nature ne permettoit point cette sorte de communication véritable , & qu'ils n'en pouvoient avoir qu'une apparente , dont Dieu étoit le médiateur. On croyoit qu'il n'y avoit que ces deux systèmes possibles ; M. Leibnitz en imagina un troisieme. Une ame doit avoir par elle-même une certaine suite de pensées , de desirs , de volontés. Un corps qui n'est qu'une machine , doit avoir par lui-même une certaine suite de mouve-

mens , qui seront déterminés par la combinaison de sa disposition machinale avec les impressions des corps extérieurs. S'il se trouve une ame & un corps tels que toute la suite des volontés de l'ame , d'une part , & de l'autre, toute la suite des mouvemens du corps se répondent exactement , & que dans l'instant , par exemple , que l'ame voudra aller dans un lieu , les deux pieds du corps se meuvent machinalement de ce côté-là , cette ame & ce corps auront un rapport , non par une action réelle de l'un sur l'autre , mais par la correspondance perpétuelle des actions séparées de l'un & de l'autre. Dieu aura mis ensemble l'ame & le corps qui avoient entr'eux cette correspondance antérieure à leur union , cette *harmonie préétablie*. Et il en faut dire autant de tout ce qu'il y a jamais eu , & de tout ce qu'il y aura jamais d'ames & de corps unis.

Ce système donne une merveilleuse idée de l'intelligence infinie du Créateur ; mais peut-être cela même le rend-il trop sublime pour nous. Il a toujours pleinement contenté son auteur ; cependant il n'a pas fait

jusqu'ici , & il ne paroît pas devoir faire la même fortune que celui de Descartes. Si tous les deux succomboient aux objections , il faudroit , ce qui seroit bien pénible pour les philosophes , qu'ils renonçassent à se tourmenter davantage sur l'union de l'ame & du corps. M. Descartes & M. Leibnitz les justifieroient de n'en plus chercher le secret.

M. Leibnitz avoit encore sur la métaphysique beaucoup d'autres pensées particulières. Il croyoit , par exemple , qu'il y a par-tout des substances simples , qu'il appelloit *monades* ou unités , qui sont les vies , les ames , les esprits qui peuvent dire *moi* , qui , selon le lieu où elles sont , reçoivent des impressions de tout l'univers ; mais confuses à cause de leur multitude , ou qui , pour employer à peu près ses propres termes , sont des miroirs sur lesquels tout l'univers rayonne , selon qu'ils lui sont exposés. Par-là il expliquoit les perceptions. Une monade est d'autant plus parfaite , qu'elle a des perceptions plus distinctes. Les monades qui sont des ames humaines , ne sont pas seulement

des miroirs de l'univers des créatures ; mais des miroirs ou images de Dieu même ; & comme en vertu de la raison & des vérités éternelles , elles entrent en une espece de société avec lui , elles deviennent membres de la cité de Dieu. Mais c'est faire tort à ces sortes d'idées , que d'en détacher quelques-unes de tout le système , & d'en rompre le précieux enchaînement , qui les éclaire & les fortifie. Ainsi nous n'en dirons pas davantage , & peut-être ce peu que nous avons dit est-il de trop , parce qu'il n'est pas le tout.

On trouvera un assez grand détail de la métaphysique de M. Leibnitz , dans un livre imprimé à Londres , en 1717. C'est une dispute commencée en 1715 , entre lui & le fameux M. Clarke , & qui n'a été terminée que par la mort de M. Leibnitz. Il s'agit entr'eux de l'espace & du tems , du vide & des atômes , du naturel & du surnaturel , de la liberté , &c. Car heureusement pour le public , la contestation , en s'échauffant , venoit toujours à embrasser plus de terrain. Les deux savans adversaires devenoient plus forts à propor-

tion l'un de l'autre , & les spectateurs qu'on accuse d'être cruels , seront fort excusables de regretter que ce combat soit sitôt fini ; on eût vu le bout des matieres , ou qu'elles n'ont point de bout.

Enfin , pour terminer le détail des qualités acquises de M. Leibnitz , il étoit théologien , non pas seulement en tant que philosophe , ou métaphysicien , mais théologien dans le sens étroit ; il entendoit les différentes parties de la théologie chrétienne , que les simples philosophes ignorent communément à fonds ; il avoit beaucoup lu & les Peres & les Scholastiques.

En 1671 , année où il donna les deux théories du mouvement abstrait & concret , il répondit aussi à un savant Socinien , neveu de Socin , nommé Wiffowatius , qui avoit employé contre la Trinité la dialectique subtile dont cette secte se pique , & qu'il avoit apprise presque avec la langue de sa nourrice. M. Leibnitz fit voir dans un écrit intitulé , *Sacro-Sancta Trinitas per nova inventa Logica defensa* , que la logique ordinaire a de grandes défautosités ;

qu'en la suivant, son adversaire pouvoit avoir eu quelques avantages ; mais que si on la réformoit, il les perdoit tous ; & que par conséquent, la véritable logique étoit favorable à la foi des orthodoxes.

On étoit si persuadé de sa capacité en théologie, que comme on avoit proposé, vers le commencement de ce siècle, un mariage entre un grand prince catholique, & une princesse luthérienne, il fut appelé aux conférences qui se tinrent sur les moyens de se concilier à l'égard de la religion. Il n'en résulta rien, sinon que M. Leibnitz admira la fermeté de la princesse.

Le savant évêque de Salisbury, M. Burnet, ayant eu, sur la réunion de l'église anglicane avec la luthérienne, des vues qui avoient été fort goûtées par des théologiens de la confession d'Ausbourg, M. Leibnitz fit voir que cet évêque, tout habile qu'il étoit, n'avoit pas tout à fait bien pris le nœud de cette controverse, & l'on prétend que l'évêque en convint. On sait assez qu'il s'agit là des dernières finesses de l'art, & qu'il faut être véri-

tablement théologien , même pour s'y méprendre.

Il parut ici en 1692 , un livre intitulé , *de la Tolérance des Religions*. M. Leibnitz la soutenoit contre feu M. Pellisson , devenu avec succès théologien , & contro-versiste. Ils disputoient par lettres , & avec une politesse exemplaire. Le caractère naturel de M. Leibnitz , le portoit à cette tolérance , que les esprits doux souhai-toient d'établir , mais dont , après cela , ils auroient assez de peine à marquer les bornes , & à prévenir les mauvais effets. Malgré la grande estime qu'on avoit pour lui , on imprima tous ses raisonnemens avec privilege , tant on se fioit aux réponses de M. Pellisson.

Le plus grand ouvrage de M. Leibnitz , qui se rapporte à la théologie , est sa *Théodicée* , imprimée en 1710. On connoît assez les difficultés que M. Bayle avoit proposées sur l'origine du mal , soit physique , soit moral : M. Leibnitz , qui craignit l'impression qu'elles pouvoient faire sur quantité d'esprits , entreprit d'y répondre.

Il commence par mettre dans le ciel , M. Bayle , qui étoit mort , celui dont il vouloit détruire les dangereux raisonnemens. Il lui applique ces vers de Virgile :

Candidus infueti miratur limen Olympi ,
Sub pedibusque videt nubes & sidera Daphnis.

Il dit que M. Bayle voit présentement le vrai dans sa source ; charité rare parmi les théologiens , à qui il est fort familier de damner leurs adversaires.

Voici le gros du système. Dieu voit une infinité de mondes ou univers possibles , qui tous prétendent à l'existence. Celui en qui la combinaison du bien métaphysique , physique & moral , avec les maux opposés , fait un *meilleur* , semblable aux *plus grands* géométriques , est préféré ; de-là le mal quelconque , permis , & non pas voulu. Dans cet univers qui a mérité la préférence , sont comprises les douleurs & les mauvaises actions des hommes , mais dans le moindre nombre , & avec les suites les plus avantageuses qu'il soit possible.

Cela se fait encore mieux sentir par une idée philosophique , théologique , &

poétique tout ensemble. Il y a un dialogue de Laurent Valla, où cet auteur feint que Sextus, fils de Tarquin le superbe, va consulter Apollon, à Delphes, sur sa destinée. Apollon lui prédit qu'il violera Lucrece.

Sextus se plaint de la prédiction. Apollon répond que ce n'est pas sa faute; qu'il n'est que devin, que Jupiter a tout réglé, & que c'est à lui qu'il faut se plaindre. Là finit le dialogue où l'on voit que Valla sauve la préscience de Dieu, aux dépens de sa bonté; mais ce n'est pas-là comme M. Leibnitz l'entend: il continue, selon son système, la fiction de Valla. Sextus va à Dodone se plaindre à Jupiter, du crime auquel il est destiné. Jupiter lui répond, qu'il n'a qu'à ne point aller à Rome; mais Sextus déclare nettement qu'il ne peut renoncer à l'espérance d'être roi, & s'en va. Après son départ, le grand prêtre Théodore demande à Jupiter, pourquoi il n'a pas donné une autre volonté à Sextus. Jupiter envoie Théodore à Athenes, consulter Minerve. Elle lui montre le palais des

Destinées, où sont les tableaux de tous les univers possibles, depuis le *pire*, jusqu'au *meilleur*. Théodore voit dans le meilleur, le crime de Sextus, d'où naît la liberté de Rome, un gouvernement fécond en vertus, un empire utile à une grande partie du genre humain, &c. Théodore n'a plus rien à dire.

La Théodicée seule suffiroit pour représenter M. Leibnitz. Une lecture immense, des anecdotes curieuses sur les livres ou les personnes, beaucoup d'équité & même de faveur pour tous les auteurs cités, fût-ce en les combattant, des vues sublimes & lumineuses, des raisonnemens au fond desquels ont sent toujours l'esprit géométrique, un style où la force domine, & où cependant sont admis les agrémens d'une imagination heureuse.

Nous devrions présentement avoir épuisé M. Leibnitz; il ne l'est pourtant pas encore; non parce que nous avons passé sous silence un très-grand nombre de choses particulières, qui auroient peut-être suffi pour faire l'éloge d'un autre; mais parce qu'il en reste une d'un genre tout différent:

c'est le projet qu'il avoit conçu d'une langue philosophique & universelle. Wilkins , évêque de Chester , & Dalgarme y avoient travaillé ; mais dès le tems qu'il étoit en Angleterre , il avoit dit à MM. Boyle & d'Oldenbourg, qu'il ne croyoit pas que ces grands hommes eussent encore frappé au but. Ils pouvoient bien faire que des nations , qui ne s'entendoient pas , eussent aisément commerce ; mais ils n'avoient pas attrapé les véritables caracteres réels , qui étoient l'instrument le plus fin dont l'esprit humain se pût servir , & qui devoient extrêmement faciliter & le raisonnement & la mémoire , & l'invention des choses. Ils devoient ressembler , autant qu'il étoit possible , aux caracteres d'algebre , qui en effet sont très-simples & très-expressifs , qui n'ont jamais ni superfluité , ni équivoque , & dont toutes les variétés sont raisonnées. Il a parlé en quelque endroit d'un *alphabet des pensées humaines* qu'il méditoit ; selon toutes les apparences , cet alphabet avoit rapport à sa langue universelle. Après l'avoir trouvée , il eût encore fallu , quelque commode & quelque utile qu'elle eût été , trouver l'art

de persuader aux différens peuples de s'en servir , & ce n'eût pas été là le moins difficile. Ils ne s'accordent qu'à n'entendre point leurs intérêts communs.

Jusqu'ici nous n'avons vu que la vie savante de M. Leibnitz , ses talens , ses ouvrages , ses projets ; il reste le détail des événemens de sa vie particulière.

Il étoit dans la société secrète des chymistes de Nuremberg , lorsqu'il rencontra par hasard à la table de l'hôtellerie où il mangeoit , M. le baron de Boinebourg , ministre de l'électeur de Mayence , Jean-Philippe. Ce seigneur s'aperçut promptement du mérite d'un jeune homme encore inconnu ; il lui fit refuser des offres considérables que lui faisoit le comte Palatin , pour récompense du livre de George Ulicovius , & voulut absolument l'attacher à son maître & à lui. En 1668 , l'électeur de Mayence le fit conseiller de la chambre de révision de sa chancellerie.

M. de Boinebourg avoit des relations à la cour de France , & de plus il avoit envoyé son fils à Paris pour y faire ses études & ses exercices. Il engagea M. Leib-

nitz

nitz à y aller aussi en 1671 , tant par rapport aux affaires , qu'à la conduite du jeune homme. M. de Boinebourg étant mort en 1673 , il passa en Angleterre où peu de tems après il apprit aussi la mort de l'électeur de Mayence , qui renversoit les commencemens de sa fortune. Mais le duc de Brunswick-Lunebourg se hâta de se saisir de lui pendant qu'il étoit vacant ; il lui écrivit une lettre très-honorable , & très-propre à lui faire sentir qu'il étoit bien connu ; ce qui est le plus doux & le plus rare plaisir des gens de mérite. Il reçut avec toute la joie & toute la reconnaissance qu'il devoit la place de conseiller , & une pension qui lui étoient offertes.

Cependant il ne partit pas sur le champ pour l'Allemagne. Il obtint permission de retourner encore à Paris , qu'il n'avoit pas épuisé à son premier voyage. De-là il repassa en Angleterre où il fit peu de séjour , & enfin se rendit en 1676 auprès du duc Jean Frédéric. Il y eut une considération qui appartiendroit autant & peut-être plus à l'éloge de ce prince , qu'à celui de M. Leibnitz.

Trois ans après , il perdit ce grand protecteur , auquel succéda le duc Ernest Auguste , alors évêque d'Osnabrug. Il passa à ce nouveau maître , qui ne le connut pas moins bien. Ce fut sur ses vues , & par ses ordres qu'il s'engagea à l'histoire de Brunswick , & en 1687, il commença les voyages qui y avoient rapport. L'électeur Ernest Auguste le fit , en 1696 , son conseiller privé de justice. On ne croit point en Allemagne que les savans soient incapables des charges.

En 1699 , il fut mis à la tête des associés étrangers de cette académie. Il n'avoit tenu qu'à lui d'y avoir place beaucoup plus tôt , & à titre de pensionnaire. Pendant qu'il étoit à Paris , on voulut l'y fixer fort avantageusement, pourvu qu'il se fît catholique ; mais tout tolérant qu'il étoit , il rejeta absolument cette condition.

Comme il avoit une extrême passion pour les sciences , il voulut leur être utile non-seulement par ses découvertes , mais par la grande considération où il étoit. Il inspira à l'électeur de Brandebourg le dessein d'établir une académie des sciences à

Berlin, ce qui fut entièrement fini en 1700, sur le plan qu'il avoit donné. L'année suivante cet électeur fut déclaré roi de Prusse ; le nouveau royaume & la nouvelle académie prirent naissance presque en même tems. Cette compagnie , selon le génie de son fondateur, embrassoit, outre la physique & les mathématiques , l'histoire sacrée & profane , & toute l'antiquité. Il en fut fait président perpétuel , & il n'y eut point de jaloux.

En 1710 parut un volume de l'académie de Berlin , sous le titre de *Miscellanea Berolinensia*.

Là M. Leibnitz paroît en divers endroits sous presque toutes ses différentes formes , d'historien , d'antiquaire , d'étymologiste , de physicien , de mathématicien ; on y peut ajouter celle d'orateur , à cause d'une fort belle épître dédicatoire adressée au roi de Prusse ; il n'y manque que celles de jurisconsulte & de théologien , dont la constitution de son académie ne lui permettoit pas de se revêtir.

Il avoit les mêmes vues pour les états de l'électeur de Saxe , roi de Pologne , & il

vouloit établir à Dresde une académie qui eût correspondance avec celle de Berlin ; mais les troubles de Pologne lui ôterent toute espérance de succès.

En récompense il s'ouvrit à lui , en 1711 , un champ plus vaste , & qui n'avoit point été cultivé. Le czar , qui a conçu la plus grande & la plus noble pensée qui puisse tomber dans l'esprit d'un souverain , celle de tirer ses peuples de la barbarie , & d'introduire chez eux les sciences & les arts , alla à Torgau pour le mariage du prince , son fils aîné , avec la princesse Charlotte Christine , & y vit & consulta beaucoup M. Leibnitz sur son projet. Le sage étoit précisément tel que le monarque méritoit de le trouver.

Le czar fit à M. Leibnitz un magnifique présent , & lui donna le titre de son conseiller privé de justice , avec une pension considérable. Mais , ce qui est encore plus glorieux pour lui , l'histoire de l'établissement des sciences en Moscovie ne pourra jamais l'oublier , & son nom y marchera à la suite de celui du czar. C'est un bonheur rare pour un sage moderne , qu'une

occasion d'être législateur de barbares ; ceux qui l'ont été dans les premiers tems , sont ces chantres miraculeux qui attiroient les rochers , & bâtissoient des villes avec la lyre ; & M. Leibnitz eût été travesti par la fable en Orphée , ou en Amphion.

Il n'y a point de prospérité continue. Le roi de Prusse mourut en 1713, & le goût du roi , son successeur , entièrement déclaré pour la guerre , menaçoit l'académie de Berlin d'une chute prochaine. M. Leibnitz songea à procurer aux sciences un siège plus assuré , & se tourna du côté de la cour impériale. Il y trouva le prince Eugene qui , pour être si grand général , & fameux par tant de victoires , n'en aimoit pas moins les sciences , & qui favorisa de tout son pouvoir le dessein de M. Leibnitz. Mais la peste survenue à Vienne rendit inutiles tous les mouvemens qu'il s'étoit donnés pour y former une académie. Il n'eut qu'une assez grosse pension de l'empereur , avec des offres très-avantageuses , s'il vouloit demeurer dans sa cour. Dès le tems du couronnement de ce prince , il avoit déjà eu le titre de conseiller aulique.

Il étoit encore à Vienne en 1714 , lorsque la reine Anne mourut , à laquelle succéda l'électeur d'Hanovre , qui réunissoit sous sa domination un électorat , & les trois royaumes de la grande Bretagne , M. Leibnitz & M. Newton. M. Leibnitz se rendit à Hanovre ; mais il n'y trouva plus le roi , & il n'étoit plus d'âge à le suivre jusqu'en Angleterre. Il lui marqua son zele plus utilement par des réponses qu'il fit à quelques libelles anglois publiés contre S. M.

Le roi d'Angleterre repassa en Allemagne , où M. Leibnitz eut enfin la joie de le voir roi. Depuis ce tems , sa santé baissa toujours ; il étoit sujet à la goutte , dont les attaques devenoient plus fréquentes. Elle lui gagna les épaules , & on croit qu'une certaine tisane particulière , qu'il prit dans un grand accès , & qui ne passa point , lui causa les convulsions & les douleurs excessives dont il mourut en une heure , le 14 novembre 1716. Dans les derniers momens qu'il put parler , il raisonna sur la maniere dont le fameux Furtenbach avoit changé la moitié d'un clou de fer en or.

Le savant M. Eckard qui avoit vécu dix-neuf ans avec lui, qui l'avoit aidé dans tous ses travaux historiques, & que le roi d'Angleterre a choisi en dernier lieu, pour être historiographe de sa maison, & son bibliothécaire à Hanovre, prit soin de lui faire une sépulture très-honorable, ou plutôt une pompe funebre. Toute la cour y fut invitée, & personne n'y parut. M. Eckard dit qu'il en fut fort étonné; cependant les courtisans ne firent que ce qu'ils devoient: le mort ne laissoit après lui personne qu'ils eussent à considérer, & ils n'eussent rendu ce dernier devoir qu'au mérite.

M. Leibnitz ne s'étoit point marié; il y avoit pensé à l'âge de cinquante ans; mais la personne qu'il avoit en vue, voulut avoir le tems de faire ses réflexions. Cela donna à M. Leibnitz le loisir de faire aussi les siennes, & il ne se maria point.

Il étoit d'une forte complexion. Il n'avoit guere eu de maladies, excepté quelques vertiges dont il étoit quelquefois incommodé, & la goutte. Il mangeoit beau-

coup, & buvoit peu, quand on ne le forçoit pas, & jamais de vin sans eau. Chez lui, il étoit absolument le maître, car il mangeoit toujours seul. Il ne régloit pas ses repas à de certaines heures, mais selon ses études; il n'avoit point de ménage, & envoyoit querir chez un traiteur la première chose trouvée. Depuis qu'il avoit la goutte, il ne dînoit que d'un peu de lait; mais il faisoit un grand souper, sur lequel il se couchoit à une heure ou deux après minuit.. Souvent il ne dormoit qu'assis sur une chaise, & ne s'en réveillait pas moins frais, à sept ou huit heures du matin.

Il étudioit de suite, & il a été des mois entiers, sans quitter le siège, pratique fort propre à avancer beaucoup un travail, mais fort mal-saine. Aussi croit-on qu'elle lui attira une fluxion sur la jambe droite, avec un ulcère ouvert. Il y voulut remédier à sa manière, car il consultoit peu les médecins, & il vint à ne pouvoir presque plus marcher, ni quitter le lit.

Il faisoit des extraits de tout ce qu'il

lisoit, & y ajoutoit ses réflexions; après quoi il mettoit tout cela à part, & ne le regardoit plus. Sa mémoire, qui étoit admirable, ne se déchargeoit point comme à l'ordinaire, des choses qui étoient écrites; mais seulement l'écriture avoit été nécessaire pour les y graver à jamais. Il étoit toujours prêt à répondre sur toutes sortes de matieres, & le roi d'Angleterre l'appelloit son *dictionnaire vivant*.

Il s'entretenoit volontiers avec toutes sortes de personnes, gens de cour, artisans, laboureurs, soldats. Il n'y a guere d'ignorant qui ne puisse apprendre quelque chose au plus savant homme du monde, & en tout cas, le savant s'instruit encore, quand il sait bien considérer l'ignorant. Il s'entretenoit même souvent avec les dames, & ne comptoit point pour perdu, le tems qu'il donnoit à leur conversation. Il se dépouilloit parfaitement avec elles du caractère de savant & de philosophe, caracteres cependant presque indélébiles, & dont elles appercevroient bien finement, & avec bien du dégoût, les traces les plus légères. Cette facilité

de se communiquer, le faisoit aimer de tout le monde : un savant illustre qui est populaire & familier , c'est presque un prince qui le seroit aussi ; le prince a pourtant beaucoup d'avantage.

M. Leibnitz avoit un commerce de lettres prodigieux. Il se plaisoit à entrer dans les travaux ou dans les projets de tous les savans de l'Europe ; il leur fournissoit des vues, il les animoit, & certainement il prêchoit d'exemple. On étoit sûr d'une réponse, dès qu'on lui écrivoit, ne se fût-on proposé que l'honneur de lui écrire. Il est impossible que ses lettres ne lui aient emporté un tems très-considérable ; mais il aimoit autant l'employer au profit ou à la gloire d'autrui , qu'à son profit, ou à sa gloire particulière.

Il étoit toujours d'une humeur gaie ; & à quoi serviroit, sans cela, d'être philosophe ? On l'a vu fort affligé à la mort du feu roi de Prusse, & de l'électrice Sophie. La douleur d'un tel homme, est la plus belle oraison funebre.

Il se mettoit aisément en colere, mais il en revenoit aussi-tôt. Ses premiers mou-

vemens n'étoient pas d'aimer la contradiction sur quoi que ce fût ; mais il ne falloit qu'attendre les seconds ; & en effet ses seconds mouvemens , qui sont les seuls dont il reste des marques , lui feront éternellement honneur.

On l'accuse de n'avoir été qu'un grand & rigide observateur du droit naturel. Ses pasteurs lui ont fait des réprimandes publiques & inutiles.

On l'accuse aussi d'avoir aimé l'argent. Il avoit un revenu très-considérable en pensions du duc de Wolfenbutel , du roi d'Angleterre , de l'empereur , du czar , & vivoit toujours assez grossièrement. Mais un philosophe ne peut guere , quoi qu'il devienne riche , se tourner à des dépenses inutiles & fastueuses qu'il méprise. De plus , M. Leibnitz laissoit aller le détail de sa maison , comme il plaisoit à ses domestiques , & il dépensoit beaucoup en négligence. Cependant la recette étoit toujours la plus forte , & on lui trouva , après sa mort , une grosse somme d'argent comptant , qu'il avoit caché. C'étoient deux années de son revenu. Ce tré-

for lui avoit causé , pendant sa vie , de grandes inquiétudes qu'il avoit confiées à un ami ; mais il fut encore plus funeste à la femme de son seul héritier , fils de sa sœur , qui étoit curé d'une paroisse près de Leipfick. Cette femme , en voyant tant d'argent ensemble , qui lui appartenoit , fut si saisie de joie , qu'elle en mourut subitement.

M. Eckard promet une vie plus complete de M. Leibnitz ; c'est aux mémoires qu'il a eu la bonté de me fournir , qu'on en doit déjà cette ébauche. Il rassemblera en un volume , toutes les pieces imprimées de ce grand homme , éparfes en une infinité d'endroits , de quelque espece qu'elles soient. Ce sera là , pour ainsi dire , une résurrection d'un corps , dont les membres étoient extrêmement dispersés , & le tout prendra une nouvelle vie par cette réunion. De plus M. Eckard donnera toutes les œuvres posthumes qui sont achevées , & des *Leibnitiana* qui ne seront pas la partie du recueil la moins curieuse. Enfin il continuera l'histoire de Brunswick , dont M. Leibnitz n'a fait que ce qui est depuis

depuis le commencement du regne de Charlemagne jusqu'à l'an 1005. C'est prolonger la vie des grands hommes, que de poursuivre dignement leurs entreprises.

É L O G E

DE MONSIEUR

O Z A N A M.

JACQUES OZANAM naquit en 1640, dans la souveraineté de Dombes, d'un pere riche, & qui avoit plusieurs terres. La famille étoit d'origine juive, ce que marque assez le nom, qui a tout-à-fait l'air hébreu ; mais il y avoit long-tems que cette tache, peut-être moins réelle qu'on ne pense, étoit effacée par la profession du christianisme & de la religion catholique. Cette famille étoit illustrée par plusieurs charges qu'elle avoit possédées dans des parlemens de provinces.

M. Ozanam étoit cadet, & par la loi de son pays, tous les biens devoient ap-

partenir à l'aîné. Son pere, qui étoit un homme vertueux, voulut réparer ce désavantage par une excellente éducation. Il le destinoit à l'église, pour lui faire tomber quelques petits bénéfices qui dépendoient de la famille. Les mœurs du jeune homme étoient bien éloignées de s'opposer à cette destination; elles se portoient naturellement à tout ce qui seroit à désirer dans un ecclésiastique; & une mere très-pieuse les fortifioit encore, & par son exemple, & par ses soins, d'autant plus puissans, qu'elle étoit tendrement aimée de ce fils. Cependant il ne se tournoit pas volontiers du côté de l'église; il avoit fort bien réussi dans ses humanités, mais il avoit pris beaucoup de dégoût pour la philosophie scholastique; la théologie ressembloit trop à cette philosophie; & enfin il avoit vu par malheur des livres de mathématiques, qui lui avoient appris à quoi il étoit destiné.

Il n'eut point de maître, & on n'avoit garde de lui en donner; mais la nature seule fait de bons écoliers. A dix ou douze ans, il passoit quelquefois de belles

nuits dans le jardin de son pere, couché sur le dos, pour contempler la beauté d'un ciel bien étoilé; spectacle en effet, auquel il est étonnant que la force même de l'habitude puisse nous rendre si peu sensibles. L'admiration des mouvemens célestes allumoit déjà en lui le desir de les connoître, & il en démêloit par lui-même ce qui étoit à la portée de sa raison naissante. A l'âge de quinze ans, il avoit composé un ouvrage de mathématique qui n'a été que manuscrit, mais où il a trouvé dans la suite des choses dignes de passer dans des ouvrages imprimés. Il n'eut jamais de secours que de son professeur en théologie, qui étoit aussi mathématicien; mais un secours léger, donné à regret, & toujours accompagné d'exhortations à n'en guere profiter.

Après quatre ans de théologie, faits comme ils peuvent l'être par obéissance, son pere étant mort, il quitta la cléricature, & par piété & par amour pour les mathématiques. Elles ne pouvoient pas lui rendre ce qu'il perdoit; mais enfin elles devenoient sa seule ressource, & il étoit

juste qu'elles le fussent. Il alla à Lyon, où il se mit à les enseigner. L'éducation qu'il avoit eue, lui donnoit beaucoup de répugnance à recevoir le prix de ses leçons; il eût été assez payé par le plaisir de faire des mathématiciens, & de ne parler que de ce qu'il aimoit, & il rougissoit de l'être d'une autre maniere.

Il avoit encore une passion, c'étoit le jeu. Il jouoit bien, & heureusement. L'esprit de combinaisons peut y servir beaucoup. Si la fortune du jeu pouvoit être durable, il eût été assez à propos qu'elle eût suppléé au revenu léger des mathématiques.

Il fit imprimer à Lyon en 1670, des tables des sinus, tangentes & sécantes, & des logarithmes plus correctes que celles de Ulacq, de Pitiscus, & de Henry Briggs. Comme ces tables sont d'un usage fort fréquent, c'est un grand repos que d'en avoir de sûres.

Deux étrangers, à qui il enseignoit à Lyon, lui ayant parlé du chagrin où ils étoient, de n'avoir point reçu des lettres-de-change qu'ils attendoient de chez eux,

pour aller à Paris, il leur demanda ce qu'il faudroit; & sur ce qu'ils répondirent cinquante pistoles, il les leur prêta sur le champ, sans vouloir de billet. Ces MM. arrivés à Paris, en firent le récit à feu M. Daguessseau, pere de M. le Chancelier. Touché d'une action si noble en toutes ses circonstances, il les engagea à faire venir ici M. Ozanam, sur l'assurance qu'il leur donnoit de le faire connoître, & de l'aider de tout son pouvoir. Peu de gens aussi sensibles au mérite, sont à portée de le favoriser, ou peu de gens à portée de le favoriser, y sont aussi sensibles.

M. Ozanam se détermina donc à quitter Lyon. Sur la route, un inconnu lui dit, que s'il pouvoit renoncer au jeu, il feroit fortune à Paris, qu'il y acquerroit beaucoup de réputation, qu'il s'y marieroit à trente-cinq ans, & quelques autres choses particulieres que l'événement a justifiées. Il y auroit, dans cet inconnu, de quoi faire un devin, si l'on vouloit, ou un Rose-croix qui couroit le monde.

A peine M. Ozanam étoit-il arrivé à

Paris, qu'il apprit que sa mere étoit à l'extrémité, & vouloit le voir avant que de mourir. Comme il l'aimoit avec tendresse, il y vola; mais il eut la douleur de la trouver morte. Elle avoit eu dessein de le faire son héritier; mais le frere aîné l'empêcha par des artifices, dont il se punit ensuite lui-même, en conduisant très-mal, & en dissipant ce bien qu'il avoit tant aimé.

M. Ozanam revint à Paris, & n'eut plus aucun commerce avec une famille dont il ne tenoit que son nom. Il se défit de la passion du jeu, & les mathématiques furent son unique fonds. Il étoit jeune, assez bien fait, assez gai, quoique mathématicien; des aventures de galanterie vinrent le chercher. Une femme qui se disoit de condition, & qui logeoit dans la même maison que lui, tenta vivement sa vertu. Il lui demanda si elle n'avoit point besoin d'argent; elle en convint, & il en fut quitte pour quelques louis d'or. Il conçut que dans le célibat il couroit risque, non-seulement de se dé fendre plus mal, s'il se présentoit de pa-

reilles occasions, mais d'être l'agresseur, & il épousa une femme presque sans bien, qui l'avoit touché par son air de douceur, de modestie & de vertu. Ces belles apparences, ce qui est heureux, ne le tromperent point.

Ses études, ni ses occupations, ne l'empêchoient point de goûter avec elle & avec ses enfans, les plaisirs simples que la nature avoit attachés aux noms de mari & de pere, mais qui sont aujourd'hui réservés pour les familles obscures, & qui déshonoreroient les autres. Il eut jusqu'à douze enfans, dont la plupart moururent, & il les regrettoit comme s'il eût été riche, ou plutôt comme ne l'étant point; car ce sont les plus riches qui se tiennent le plus incommodés d'une nombreuse famille.

Dans les tems de paix, où Paris étoit plein d'étrangers, les mathématiques rendoient bien, & il vivoit dans l'abondance, bien entendu que c'étoit l'abondance d'un homme fort réglé. Pendant la guerre, la recette baissoit; les François y suppléaient peu, parce qu'il les avoit détournés de

lui, en préférant les étrangers; & qu'une certaine habitude, un certain train établi, a beaucoup de pouvoir en toute matière. Il employoit les tems de guerre à composer des ouvrages, non pas tant pour se procurer par-là quelque dédommagement; car que peut-on espérer d'un livre de mathématique? que parce qu'il est presque impossible qu'un mathématicien habile & qui a du loisir, résiste à des vues & à des méthodes nouvelles, qui viennent s'offrir à lui, & en quelque sorte malgré lui.

Il composoit avec une extrême facilité, quoique sur des sujets si difficiles. Sa première façon étoit la dernière; jamais de ratures, ni de corrections; & les imprimeurs se louoient fort de la netteté de ses manuscrits. Quelquefois il résolvoit des problèmes embarrassés, en allant par les rues; quelquefois même, dit-on, en dormant; & alors il se faisoit apporter promptement, à son réveil, de quoi les écrire; car la mémoire, ennemie presque irréconciliable du jugement, ne dominoit pas en lui.

Ses principaux ouvrages sont un dictionnaire de mathématique très-ample, imprimé en 1691, où il donne, par occasion, les solutions d'un assez grand nombre de problèmes de très-longue haleine; un cours de mathématique en cinq volumes, imprimé en 1693; un grand traité d'algebre, des sections coniques, des récréations mathématiques & physiques; un diophante manuscrit qui est entre les mains de M. le chancelier, juge fort éclairé, même en ces matieres. Tous ces ouvrages, & quelques autres moins considérables, seulement par le volume, ne roulent que sur l'ancienne géométrie, mais approfondie avec beaucoup de travail. La nouvelle n'y paroît point, c'est-à-dire, celle qui, par le moyen de l'infini, s'est élevée si haut; elle étoit beaucoup plus jeune que M. Ozanam. Il est vrai aussi que l'ancienne, qui est moins sublime, moins piquante, même moins agréable, est plus indispensablement nécessaire, & plus sensiblement utile, & que c'est elle seule qui fournit à la nouvelle des fondemens solides.

A l'âge de soixante-un ans, c'est-à-dire en 1701, il perdit sa femme, & avec elle tout le repos & tout le bonheur de sa vie. La guerre qui s'alluma aussi-tôt pour la succession d'Espagne, le réduisit dans un état fort triste. Ce fut en ce tems-là qu'il entra dans l'académie, où il voulut bien prendre la qualité d'élève, qu'on avoit dessein de relever par un homme de cet âge & de ce mérite. Il a valu cette gloire à l'académie, qui a eu la douleur de ne l'en récompenser par aucune utilité. Il eut plus que du courage dans sa situation; il alla jusqu'à la patience chrétienne. Il ne perdit pas même sa gaieté naturelle, ni une sorte de plaisanterie qui le délassoit d'autant mieux, qu'elle étoit moins recherchée.

Sans tomber malade, il eut un tel sentiment de sa mort, que des seigneurs étrangers l'ayant voulu prendre pour maître, il les refusa, sur ce qu'il alloit mourir. Le dimanche 3 avril 1717, il alla le matin se promener, selon sa coutume, au jardin du Luxembourg; il dîna avec appétit, & à trois heures après midi il

se trouva mal, & demanda à se coucher. Sa seule domestique voulut aller chercher son fils aîné qui étoit parti; mais il dit qu'il ne pourroit pas venir assez tôt, & peu de tems après il tomba dans une apoplexie dont il mourut en moins de deux heures.

Feue Mademoiselle, princesse souveraine du pays où il étoit né, l'appelloit *l'honneur de sa Dombes*. Il a eu plus de réputation parmi les étrangers, que parmi nous, qui, sur certains points, sommes trop peu prévenus en faveur de notre nation, & trop, en récompense, sur d'autres.

Il savoit trop d'astronomie pour donner dans l'astrologie judiciaire, & il refusoit courageusement tout ce qu'on lui offroit pour l'engager à tirer des horoscopes; car presque personne ne sait combien on gagne à ignorer l'avenir. Une fois seulement il se rendit à un comte de l'Empire, qu'il avoit bien averti de ne le croire pas. Il dressa par astronomie, le thème de sa nativité; & ensuite, sans employer les regles de l'astrologie, il lui prédit tous les bonheurs qui lui vinrent

à l'esprit. En même tems , le comte fit faire aussi son horoscope par un médecin très-entêté de cet art, qui s'y croyoit fort habile, & qui ne manqua pas d'en suivre exactement, & avec scrupule, toutes les regles. Vingt ans après, le seigneur Allemand apprit à M. Ozanam, que toutes ses prédictions étoient arrivées, & pas une de celles du médecin. Cette nouvelle lui fit un plaisir tout différent de celui qu'on prétendoit lui faire. On vouloit l'applaudir sur son grand savoir en astrologie, & on le confirmoit seulement dans la pensée qu'il n'y a point d'astrologie.

Un cœur naturellement droit & simple, avoit été en lui une grande disposition à la piété. La sienne n'étoit pas seulement solide, elle étoit tendre, & ne dédaignoit pas certaines petites choses qui sont moins à l'usage des hommes que des femmes, & moins encore à l'usage des mathématiciens, qui pourroient regarder les hommes ordinaires, comme des femmes. Il ne se permettoit point d'en savoir plus que le peuple, en matiere de religion. Il disoit en propres termes, « qu'il appartient

partient aux docteurs de Sorbonne de disputer, au pape de prononcer, & au mathématicien d'aller en Paradis en ligne perpendiculaire. »

É L O G E

DE MONSIEUR

D E L A H I R E.

PHILIPPE DE LA HIRE naquit à Paris le 18 mars 1640. Son pere étoit peintre ordinaire du roi, & professeur en son académie de peinture & de sculpture. Il étoit parvenu à ces titres, & ce qui est encore plus, à une grande réputation, sans avoir jamais eu d'autre maître que son génie naturel.

Le fils, qui paroissoit aussi en avoir beaucoup, fut destiné à la même profession. Il apprit parfaitement le dessin, ensuite la perspective, si nécessaire aux peintres, & cependant assez négligée; &

quoique les cadrans n'appartiennent guere à la peinture , il étudia aussi la gnomonique , peut-être parce que c'est une espece de perspective. Le plus léger prétexte lui suffisoit pour étendre ses connoissances. Cet assemblage des cercles qui forment la sphere , & leurs projections sur différens plans , s'imprimoient dans son esprit avec une facilité surprenante, & il sembloit que, selon le systême de Platon , ce ne fût qu'une réminiscence de ce que son ame avoit su autrefois. Il étoit aisé de prédire que ce jeune peintre se changeroit en un grand géometre.

Il perdit son pere à l'âge de 17 ans. Il tomba dans des infirmités continuelles, surtout dans des palpitations de cœur très-violentes. Il crut que le voyage d'Italie , qui lui étoit presque nécessaire pour son art , pourroit aussi être utile à sa santé , & il l'entreprit en 1660.

Dans ce pays où la savante antiquité a laissé plus de restes qu'en aucun autre , & où ces précieux restes ont fait renaître plus d'excellens ouvrages modernes , il ne s'attacha d'abord qu'à se remplir les yeux de

ces différens objets , qui jetoient dans son imagination des semences du beau. Mais à Venise , où la vie est fort oisive , à moins qu'on n'y soit plongé dans des plaisirs qui n'étoient pas pour lui , & en ce cas-là même encore assez oisive , il s'appliqua fortement à la géométrie , & principalement aux sections coniques d'Apollonius. La géométrie commençoit à prévaloir chez lui , quoique revêtue de cette forme épineuse & effrayante qu'elle a souverainement dans les livres des anciens. S'il n'y avoit présentement d'autres maîtres que Apollonius & Archimede , la délicatesse de la plupart des modernes ne s'en accommoderoit guere.

La vie retirée qu'on mene en Italie étoit fort du goût de M. de la Hire. Son caractère sage & sérieux l'attachoit à un pays où les dehors tout au moins sont sérieux & sages , & où l'air de folie n'est point un mérite qu'on affecte. Il aimoit les manieres circonspéctes & mesurées des Italiens , qui à la vérité leur retranchent les agrémens de la familiarité françoise , mais aussi leur en épargnent les périls. Il semble que le plus

sûr pour les hommes seroit de s'approcher peu les uns les autres , & de se craindre mutuellement. Enfin il auroit volontiers prolongé son séjour en Italie ; mais sa mere , dont il étoit fort aimé , le rappeloit avec trop d'instance. Il revint au bout de quatre ans , bien résolu d'y retourner , ce qui cependant n'a pas eu d'exécution. Du moins quand il parloit de l'Italie , c'étoit toujours avec un plaisir dont les Italiens eussent pu tirer vanité , d'autant plus que l'éloge des mœurs étrangères est assez rare dans la bouche des François.

Etant de retour ici , il continua ses études géométriques , toujours plus profondes & plus suivies. M. Defargues qui étoit du petit nombre des mathématiciens de Paris , & M. Bosse , fameux graveur , avoient fait une premiere partie d'un traité de la coupe des pierres , matiere alors toute neuve ; mais quand ils voulurent travailler à la seconde partie , ils sentirent que leur géometre s'embarassoit , & ils s'adresserent à M. de la Hire , qui dans leur besoin les secourut de sept propositions tirées de la théorie des coniques. M. Bosse les fit im-

primer en 1672 dans une brochure *in-folio*. Ce fut par là que M. de la Hire avoua au public qu'il étoit géometre.

Il soutint dignement ce nom par quelques ouvrages qu'il donna ensuite en 1673 & 1676. Ils rouloient encore sur les coniques, excepté un petit traité de la cycloïde courbe, qui étoit à la mode, & qui le méritoit encore plus qu'on ne croyoit en ce tems-là.

Enfin la réputation de M. de la Hire fut en peu de tems au point de le faire souhaiter dans l'académie des sciences, & il y entra en 1678.

L'année suivante il publia en un volume *in-12*, trois traités qui ont pour titres, le premier, *Nouveaux Elémens des Sections Coniques*; le second, *Les Lieux Géométriques*; le troisième, *La Construction ou Effection des Equations*. Les deux derniers principalement étoient faits pour développer les mystères de la géométrie de Descartes. Ce grand auteur avoit laissé beaucoup à deviner, beaucoup à éclaircir, & selon le caractère des livres originaux, son livre étoit propre à en produire plusieurs

autres , encore assez originaux. Tel fut celui de M. de la Hire. Les principes en étoient si bien posés , malgré la difficulté naturelle de ces matieres là , assez connue des géometres , que quand plus de 30 ans après il en fut question dans l'académie , à l'occasion de quelques écrits de M. Rolle , M. de la Hire n'eut besoin que de consulter son ancien ouvrage , & d'en reprendre le fil. Il n'y auroit rien là de remarquable , s'il ne s'agissoit que de la vérité des principes ; mais il s'agit de leur universalité , & de la maniere de leur application , ce qui est susceptible d'une infinité de degrés , de différences & de bizarreries apparentes dans la pratique.

M. Colbert avoit le dessein d'une carte générale du royaume , plus exacte que toutes les précédentes. D'habiles ingénieurs avoient déjà travaillé à celles des côtes , plus importantes que le reste , à cause des ports de mer ; ces ouvrages n'avoient été faits que par parties détachées , qu'il auroit fallu lier ensemble ; mais cela ne se pouvoit guere exécuter que par des observations célestes , qui demandoient

une certaine habitude savante. Ce fut pour ce travail que MM. Picard & de la Hire , nommés par le roi , allèrent en Bretagne , en 1679 , & l'année suivante en Guyenne. Ils firent une correction très - importante à la côte de Gascogne , en la rendant droite , de courbe qu'elle étoit auparavant , & en la faisant rentrer dans les terres ; de sorte que le roi eut sujet de dire , en plaisantant , que leur voyage ne lui avoit causé que de la perte. C'étoit une perte qui enrichissoit la géographie & assuroit la navigation.

En 1681 , M. de la Hire eut ordre de se séparer de M. Picard , & d'aller déterminer la position de Calais & de Dunkerque. Il mesura aussi la largeur du pas de Calais , depuis la pointe du bastion du Risban , qui est du côté de la mer en allant vers Boulogne , jusqu'au château de Douvre en Angleterre , & la trouva de 21360 toises. Il avoit mesuré actuellement sur le bord de la mer une base de 2500 toises , qui fut le fondement de ses triangles. Ces sortes d'opérations ne demandent pas une fine théorie ; mais une

grande adresse, & une grande sûreté à opérer, quantité d'attentions délicates, & de précautions ingénieuses, & enfin leur grande utilité récompense le peu de brillant géométrique. Le public n'est jamais plus obligé aux grands géometres, que quand ils descendent à ces pratiques en sa faveur; ils lui sacrifient le plaisir & la gloire des hautes spéculations.

Pour finir la carte générale, M. de la Hire alla à la côte de Provence en 1682. Dans tous ces voyages, il ne se bornoit pas aux observations qui étoient son principal objet; il en faisoit encore sur la variation de l'aiguille aimantée, sur les réfractions, sur les hauteurs des montagnes par le barometre. Il ne suivoit pas seulement les ordres du roi; mais aussi son goût & son envie de savoir.

Dans la même année 1682, il donna un traité de gnomonique, qu'il réimprima en 1698, fort augmenté & fort embelli. Cette science n'étoit presque qu'une pratique, abandonnée le plus souvent à des ouvriers peu intelligens & grossiers, dont on ne reconnoît point les fautes; car cha-

cun se contente de son cadran , & ne le compare à rien. M. de la Hire éclaira la gnomonique par des principes & des démonstrations , & la réduisit aux opérations les plus sûres & les plus aisées ; & pour ne pas trop changer son ancien état , il eut soin de faire imprimer les démonstrations dans un caractère différent de celui des opérations , & par-là donna aux simples ouvriers la commodité de sauter ce qui ne les accommodoit pas ; tant il faut que la science ait de ménagemens pour l'ignorance , qui est son aînée , & qu'elle trouve toujours en possession.

Nous avons déjà parlé bien des fois de la fameuse méridienne commencée par M. Picard , en 1669. M. de la Hire la continua du côté du nord de Paris , en 1683 , tandis que M. Cassini la pouffoit du côté du sud ; mais ni l'un ni l'autre ne finirent alors leur ouvrage. M. Colbert étant mort en 1683 , cette grande entreprise fut interrompue , & M. de Louvois appliqua les géometres de l'académie à de grands nivellemens nécessaires pour les aqueducs , & les conduites d'eaux que

vouloit faire le roi. M. de la Hire , en 1684, fit le nivellement de la petite riviere d'Eure qui passe à Chartres , & il trouva qu'en la prenant à 10 lieues environ au-delà de Chartres , elle étoit de 81 pieds plus haute que le réservoir de la Grotte de Versailles. Cette nouvelle fut très-agréablement reçue & du ministre & du roi ; on voyoit déjà les eaux d'Eure arriver à Versailles de 25 lieues ; mais M. de la Hire représenta qu'avant que l'on entreprît des travaux aussi considérables , il étoit bon qu'il recommençât le nivellement , parce qu'il pouvoit s'être trompé dans quelque opération , ou dans quelque calcul ; sincérité hardie , puisqu'elle étoit capable de jeter dans l'esprit du ministre des défiances de son savoir. M. de Louvois , impatient de servir le roi selon ses goûts , soutenoit à M. de la Hire qu'il ne s'étoit point trompé ; mais celui-ci , s'obstinant dans sa dangereuse modestie , obtint enfin la grace de n'être pas cru infallible. Il se trouva qu'il ne la méritoit pas ; il recommença , en 1685 , le nivellement , qui ne différa du premier que d'un pied ou deux.

Il fit plusieurs autres nivellemens par les ordres du même ministre , car alors il étoit fort question de conduire des eaux , & l'on a l'obligation à celles de Versailles d'avoir porté à un haut point la science du nivellement & l'hydraulique. Le roi payoit les voyages & la dépense des mathématiciens qu'il employoit ; & M. de la Hire , exact jusqu'au scrupule & jusqu'à la superstition , présentoit à M. de Louvois des mémoires dressés jour par jour , & où les fractions n'étoient pas négligées. Le ministre , avec un mépris obligeant , les déchiroit sans les regarder , & il faisoit expédier des ordonnances de sommes rondes , où il n'y avoit pas à perdre.

Il avoit assez accordé sa familiarité à M. de la Hire , qui n'eût pas manqué d'abandonner tout pour suivre ces ouvertures favorables , & pour en profiter , si l'esprit des sciences & celui de la cour n'étoient pas trop incompatibles. Dès qu'il avoit rendu compte d'un travail qui lui avoit été ordonné , il ne songeoit qu'à regagner son cabinet qui le rappelloit avec force ; en vain le ministre vouloit le retenir , il n'a-

voit plus rien à lui dire. Il ne pouvoit ignorer qu'une assiduité muette mene à la fortune ; mais il ne vouloit pas de fortune à ce prix-là , qui effectivement est cher pour quiconque sent qu'il a mieux à faire.

En 1685 , parut son grand ouvrage , intitulé *Sectiones Conicæ in novem libros distributæ*. C'est un *in-folio* qui contient toute la théorie des sections coniques , sur laquelle il avoit déjà beaucoup préludé. On la voyoit pour la première fois toute entière & en corps , déduite de principes très-simples & nouveaux. Cet ouvrage eut une grande réputation dans toute l'Europe savante , & fit regarder M. de la Hire comme un auteur original sur une matiere qui renferme elle seule presque tout ce que la géométrie a de plus sensiblement utile , & qui en même tems sert assez souvent de base aux spéculations les plus élevées.

Deux ans après , M. de la Hire se montra comme astronome , en donnant des tables du soleil & de la lune , & des méthodes plus faciles pour le calcul des éclipses. Il y joignit en 1689 un problème important d'astronomie , & la description d'une

d'une machine de son invention , qui montre toutes les éclipses passées & à venir , & les mois & les années lunaires avec les épactes. Cette machine est fort simple , on la peut mettre avec une pendule dans la même boîte ; elle sera mue par le mouvement de la pendule , & quand elle est disposée pour une certaine année , il n'y faut retoucher qu'au bout de l'an ; ce qui ne consiste encore qu'en une opération d'un instant , & presque imperceptible. On a exécuté plusieurs de ces machines dans des pendules. On en porta une à l'empereur de la Chine , avec d'autres curiosités d'Europe , qu'elle effaça toutes à ses yeux. Il dut sentir que tous ses mandarins d'astronomie , & tous ses lettrés , quoique si révéérés en ce pays-là , & si comblés d'honneurs , étoient bien éloignés d'en faire autant.

Ces tables du soleil & de la lune que M. de la Hire donna en 1687, il les corrigea ensuite par un nombre beaucoup plus grand d'observations , & en même tems il composa sur les mêmes fondemens celles de toutes les autres planetes. Il publia le

tout en 1702, sous le titre de *Tabula Astronomica Ludovici magni, jussu & munificentia exarata*. Nous en avons rendu compte en ce tems-là. Nous répéterons seulement que dans ces tables tous les mouvemens des astres sont tirés immédiatement d'une longue suite d'observations assidues, & non d'aucune hypothese de quelques courbes décrites par les corps célestes; ainsi l'on ne peut avoir en astronomie rien de plus pur & de plus exempt de tout mélange d'imaginations humaines.

M. de la Hire donna en 1689, outre ses premieres tables astronomiques, un petit traité de géométrie-pratique, sous le titre d'*Ecole des Arpenteurs*. Il fut réimprimé en 1692, & fort augmenté. La promptitude de la réimpression prouve l'utilité de ce petit livre, qui n'avoit guere pu être acheté que par ceux qui devoient s'en servir, & l'utilité justifie l'astronome de s'être abaissé à l'arpentage.

En 1694, parurent de lui quatre traités qui furent imprimés à la fin du second volume des mémoires que l'académie donna en 1692 & 1693.

Le premier de ces traités est sur les épicycloïdes courbes , comprises dans la même formation générale que la cycloïde , mais plus composées , & qui lui succéderent , quand elle eut été presque épuisée par les géometres. M. de la Hire entreprit cette matiere , qui avoit le double charme & de la nouveauté & de la difficulté. Il découvrit tout ce qui appartenoit aux épicycloïdes , leurs tangentes , leurs rectifications , leurs quadratures , leurs développées. C'est-là tout ce que peut sur les courbes la plus sublime géométrie.

Nous avons dit dans l'éloge même de M. de Tschirnhaus , que quoique inventeur des caustiques , il s'étoit trompé sur celle du quart de cercle qu'il avoit communiquée à M. de la Hire , en lui cachant néanmoins le fonds de sa méthode ; que celui-ci avoit toujours senti l'erreur, malgré des enveloppes spécieuses & imposantes qui la couvroient ; & qu'enfin il avoit démontré que cette caustique , qui , à la vérité , étoit de la longueur déterminée par M. de Tschirnhaus , n'étoit pourtant pas la courbe qu'il avoit cru , mais une épicy-

cloïde. Ce fut dans le traité des épicycloïdes qu'il fit cette démonstration , & qu'il remporta cet avantage sur un aussi grand adversaire , vaincu dans le cœur de ses états.

Un fruit plus considérable , même selon son goût , de sa théorie des épicycloïdes , ce fut l'application utile qu'il en fit à la mécanique , bonheur assez rare en fait de courbes curieuses. Il fit réflexion que dans les machines où il y a des roues dentées , c'est à ces dents que ce fait tout l'effort , & que par conséquent le frottement , qui détruit toujours une grande partie de l'effet des machines , est à ces endroits plus grand & plus nuisible que par-tout ailleurs. On auroit pu diminuer les frottemens , & ce qui est encore un avantage , rendre les efforts toujours égaux , en donnant aux dents des roues une certaine figure qu'il auroit fallu déterminer par géométrie. Mais c'est de quoi l'on ne s'avisait point ; au contraire, on abandonnoit absolument à la fantaisie des ouvriers la figure de ces dents , comme une chose de nulle conséquence ; aussi les machines trompoient-elles toujours

l'espérance & le calcul des machinistes. M. de la Hire trouva que ces dents , pour avoir toute la perfection possible , devoient être en figure d'ondes formées par un arc d'épicycloïde. Il fit exécuter son idée avec succès au château de Beaulieu , à huit lieues de Paris , dans une machine à élever de l'eau.

Il faut avouer que cette idée n'a été exécutée que cette fois-là ; une certaine facilité veut qu'entre les inventions , il y en ait peu d'utiles , & entre les utiles , peu de suivies. L'application de la cycloïde à la pendule , a été fort pratiquée , du moins en apparence ; mais on commence à en reconnoître l'inutilité ; l'application d'une épicycloïde aux dents des roues , seroit certainement utile , mais elle est négligée.

Le second traité , des quatre dont nous parlons , est une *explication des principaux effets de la glace & du froid* ; le troisieme est sur les *différences des sons de la corde & de la trompette marine* ; le quatrieme , sur les *différens accidens de la vue*.

Le dernier est le plus curieux & le plus intéressant. C'est une optique entiere, non pas une optique géométrique, qui ne considere que des rayons réfléchis ou rompus, réunis ou écartés, selon certaines loix, mais une optique physique, qui suppose la géométrique, & qui ne considere qu'une lunette vivante, animée, fort compliquée dans sa construction, sujette à mille changemens, c'est-à-dire, l'œil. M. de la Hire examine tout ce qui peut arriver à la vue, suivant la différente constitution de l'œil, ou les différens accidens qui lui peuvent survenir. Ces sortes de recherches particulieres, quand elles sont bien approfondies, embrassent un si grand nombre de phénomènes, la plupart fort compliqués, singuliers, contraires, en apparence, les uns aux autres, qu'elles n'ont ni moins de difficulté que les recherches les plus générales, ni peut-être moins d'étendue; les principes généraux sont bientôt saisis, quand ils peuvent l'être; le détail est infini, & souvent il déguise tellement les principes, qu'on ne les reconnoît plus.

M. de la Hire , en 1695 , donna son traité de mécanique. Il ne se contente pas de la théorie de cette science ; qu'il fonde sur des démonstrations exactes ; il s'attache fort à tout ce qu'il y a de principal dans la pratique des arts. Il s'élève même jusqu'aux principes de cet art divin , qui a construit l'univers.

Ceux qui ne voient les mathématiques que de loin , c'est-à-dire , qui n'en ont pas de connoissance , peuvent s'imaginer qu'un géometre , un mécanicien , un astronome , ne font que le même mathématicien ; c'est ainsi , à peu près , qu'un Italien , un François & un Allemand passeroient , à la Chine , pour compatriotes. Mais quand on est plus instruit , & qu'on y regarde de plus près , on sait qu'il faut ordinairement un homme entier , pour embrasser une seule partie des mathématiques dans toute son étendue ; & qu'il n'y a que des hommes rares , & d'une extrême vigueur de génie , qui puissent les embrasser toutes à un certain point. Le génie même , quel qu'il fût , n'y suffiroit pas sans un travail assidu & opiniâtre. M. de

la Hire joignit les deux , & par-là devint un mathématicien universel. Il ne se bor-
noit pas encore-là ; toute la physique étoit
de son ressort ; j'entends jusqu'à la phy-
sique expérimentale , qui est devenue si
vaste. De plus il avoit une grande con-
noissance du détail des arts , pays très-
étendu , & très-peu fréquenté. Un roi
d'Arménie demanda à Néron un acteur
excellent , & propre à toutes sortes de
personnages , pour avoir , disoit-il , en lui
seul , une troupe entiere. On eût pu de
même avoir en M. de la Hire seul , une
académie entiere des sciences.

On eût eu encore plus. Il étoit depuis
long-tems professeur de l'académie d'ar-
chitecture , dont l'objet est presque en-
tièrement différent de tous ceux qu'on
se propose ici ; & il remplissoit cette place ,
comme si elle eût fait son unique occu-
pation. On eût eu de surcroît , en M. de
la Hire , un bon dessinateur , & un ha-
bile peintre de paysage , car il réussissoit
mieux en ce genre de peinture , peut-être
parce qu'il a plus de rapport à la pers-
pective , & à la disposition simple & na-

turelle des objets, telle que la voit un physicien qui observe. Il est vrai qu'il faut d'ailleurs un goût que le physicien peut bien n'avoir pas.

Il fit, en 1702, graver deux planispheres de seize pouces de diametre, sur les des-
sins qu'il en avoit faits. Les positions principales ont été déterminées par ses propres observations. La projection de ces planispheres, est par les pôles de l'écliptique, & il l'avoit choisie comme la plus commode, parce que les étoiles fixes, tournant autour de ces pôles, suivent toujours un même cercle.

En 1704, le roi le chargea de placer dans les deux derniers pavillons de Marli, les deux grands globes qui y sont présentement. Comme l'ouvrage dura quelque tems, le roi avoit souvent la curiosité de l'aller voir. Il en demandoit compte à M. de la Hire, & l'engageoit dans des explications & dans des discours de science, dont on s'apperçut qu'il étoit fort content. C'est un avantage rare à un savant, d'être goûté par un prince; & pour tout dire aussi, c'est un avantage

rare à un prince , de goûter un savant.

Outre tous les ouvrages que nous avons rapportés de M. de la Hire , & dont le dénombrement n'est pas entièrement exact à cause de la multitude , on trouve une grande quantité de morceaux importans qu'il a répandus , soit dans les journaux , soit dans les histoires de l'académie ; mais sur-tout dans ces histoires , où il n'y a point d'année qu'il n'ait enrichie de plusieurs présens , également considérables , & par leur beauté , & par leur variété. Nous en avons trop parlé quand il en a été question , pour en parler encore.

Il a fait infiniment plus , que donner au public tant d'excellens ouvrages de sa composition ; il lui a aussi donné les ouvrages d'autrui , & il n'y a pas plaint son tems & ses peines. M. Picard qui avoit beaucoup travaillé sur le nivellement , étant tombé malade , remit à M. de la Hire , tout ce qu'il avoit fait sur cette matiere , & le pria de le faire imprimer avec les changemens & les additions qu'il jugeroit à propos. M. de la Hire exécuta son intention par un livre qui parut en

1684, intitulé, *Traité du Nivellement de M. Picard, mis en lumiere par M. de la Hire, avec des additions.* Pareillement il mit au jour en 1686, le *Traité du mouvement des eaux & des autres corps fluides*, ouvrage posthume de M. Mariotte, dont une partie étoit au net quand il mourut, & l'autre y fut mise sur les papiers qu'on trouva de l'auteur, & selon ses vues. On pourroit croire que la générosité de travailler à ces sortes d'ouvrages, n'a pas été si grande, parce qu'il avoit vécu en liaison d'amitié avec les auteurs; mais on ne diminuera la gloire de sa générosité, qu'en lui accordant une autre sorte de gloire qui la vaut bien.

Tout ce que nous avons dit de ses différens travaux, a dû donner l'idée, non-seulement d'une extrême assiduité dans son cabinet, mais encore d'une santé très-firme & très-vigoureuse. Telle aussi étoit la sienne, depuis qu'il avoit été guéri des infirmités de sa jeunesse, & de ses grandes palpitations de cœur, par une fièvre quarte, remède inespéré, qui lui avoit donné beaucoup de confiance à la

nature, & diminué d'autant son estime pour la médecine. Toutes ses journées étoient d'un bout à l'autre occupées par l'étude, & ses nuits très-souvent interrompues par les observations astronomiques. Nul divertissement que celui de changer de travail; encore est-ce un fait que je hasarde, sans en être bien assuré. Nul autre exercice corporel, que d'aller à l'observatoire, à l'académie des sciences, à celle d'architecture, au college royal dont il étoit aussi professeur. Peu de gens peuvent comprendre la félicité d'un solitaire, qui l'est par un choix tous les jours renouvelé. Il a eu le bonheur que l'âge ne l'a point miné lentement, & ne lui a point fait une longue & languissante vieillesse. Quoique fort chargé d'années il n'a été vieux qu'environ un mois, du moins assez pour ne pouvoir plus venir à l'académie; quant à son esprit, il n'a jamais vieilli. Après des infirmités d'un mois ou deux, il mourut sans agonie & en un moment, le 21 avril 1718, âgé de plus de soixante-dix-huit ans.

Il a été marié deux fois, & a eu huit enfans,

enfants. Chacun de ses deux mariages nous a fourni un académicien.

Dans tous ses ouvrages de mathématique, il ne s'est presque jamais servi que de la synthese, ou de la maniere de démontrer des anciens par des lignes & des proportions de lignes, souvent difficiles à suivre, à cause de leur multitude & de leur complication. Ce n'est pas qu'il ne fût l'analyse moderne, plus expéditive & moins embarrassée; mais il avoit pris de jeunesse l'autre pli. De plus, comme les vérités géométriques, découvertes par les anciens, sont incontestables, on peut croire aussi que la méthode qui les y a conduits, ne peut être abandonnée sans quelque péril, & enfin les méthodes nouvelles sont quelquefois si faciles, qu'on se fait une espece de gloire de s'en passer. On peut juger par-là qu'il n'employoit pas le calcul de l'infini, qu'il n'a pourtant jamais désapprouvé le moins du monde. Au contraire, certains sujets l'ont quelquefois obligé à l'employer, mais tacitement & presque à la dérobée, & c'étoit alors

une sorte de triomphe pour les partisans zélés de ce calcul.

Il ne croyoit pas que dans les matieres de pure physique le secret de la nature soit aisé à attraper. Son explication, par exemple, des effets du froid, il ne la donnoit que pour un système où, un principe vraisemblable étant posé, tout le reste s'en déduisoit assez bien. Si on lui contestoit ce principe, on étoit tout étonné qu'il n'en prenoit pas la défense. Il se contentoit d'avoir bien raisonné, sans prétendre avoir bien deviné.

11 JY 63

Il avoit la politesse extérieure, la circonspection, la prudente timidité de ce pays qu'il aimoit tant, de l'Italie, & par-là il pouvoit paroître, à des yeux François, un peu réservé, un peu retiré en lui-même. Il étoit équitable & désintéressé, non-seulement en vrai philosophe, mais en chrétien. Sa raison accoutumée à examiner tant d'objets différens, & à les discuter avec curiosité, s'arrêtoit tout court à la vue de ceux de la religion, & une piété solide, exempte d'inégalité & de singularité, a régné sur tout le cours de sa vie.

Fin du second Volume.

T A B L E

D E S É L O G E S

Contenus dans ce premier Volume.

É LOGE de Monsieur Carré.	p. 1
—— de M. Bourdelin.	12
—— de M. Berger.	19
—— de M. Cassini.	23
—— de M. Blondin.	67
—— de M. Poli.	72
—— de M. Morin.	82
—— de M. Lémery.	92
—— de M. Homberg.	110
—— du Pere Malebranche.	131
—— de M. Sauveur.	171
—— de M. Parent.	188
—— de M. Leibnitz.	198
—— de M. Ozanam.	265
—— de M. de la Hire.	277

11 JY 63.

Fin de la Table du Tome second.

